


Technolog 33

 BIBLIOTHECA UNIV. JAGELL. CRACOVENSIS	<p>910350</p> <p>kat.komp.</p> <p>Mag. St. Dr.</p> <p>I</p>
--	---



910350 I  
Mag. St. Dr.



DICTIONNAIRE

DES

ARTS ET METIERS.

TOME SECOND.



DICIONNAIRE

DES

ARTS ET METIERS

TOME SECOND





DICTIONNAIRE  
PORTATIF  
DES  
ARTS ET METIERS.

*Contenant en abrégé*

L'HISTOIRE, LA DESCRIPTION & LA POLICE  
DES ARTS ET MÉTIERS,  
DES FABRIQUES ET MANUFACTURES  
de France & des Pays Etrangers.

TOME SECOND.



A AMSTERDAM,  
Chez { ARKSTEE & MERKUS.  
M. M. RET.  
M. DCC. LXVII

DICIONNAIRE

14752

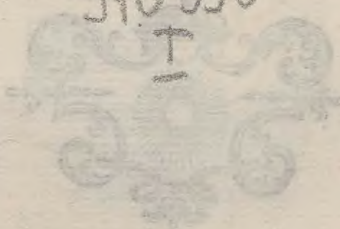
CONSTITUTION DE LA POLICE

DES ARTS ET METIERS  
DES FABRIQUES ET MANUFACTURES

de France & de l'Étranger  
TOME SECOND

910350

T  
I



A. MISTREDA M.  
ARTS ET METIERS

PARIS  
JAN.

St Dn 2016.D.84/52(66)



# DICTIONNAIRE

P O R T A T I F

D E S

ARTS ET METIERS.

---

J A R

**J**ARDINIER. Le Jardinier est proprement celui qui cultive les plantes qu'on a réunies dans un Jardin ou dans un Enclos. Son travail s'étend aux arbres, aux fleurs, aux plantes Potageres ; & tel est en effet l'ouvrage des Jardiniers qui entretiennent les Jardins de Campagne des particuliers. Mais dans la Ville, les uns se sont attachés à la culture des légumes, & sont nommés *Maragers* : les autres à celle des fleurs, & portent le nom de *Jardiniers fleuristes* ; les autres à celle des arbres, & sont appellés par cette raison *Jardiniers marchands d'arbres*, & enfin les *Jardiniers planteurs* s'occupent uniquement de l'agriculture des forêts. C'est à chacun de ces mots que l'on peut voir en quoi consiste l'art de chacun d'eux, les moyens qu'ils emploient, & que doit nécessairement savoir tout bon Jardinier.

Le Jardinier reçoit du Marchand d'arbres ceux qu'il plante, & dont la forme est déjà commencée ; mais c'est à lui à les tailler avec art, pour leur faire faire de belles Pallissades : c'est à lui à former les bosquets, les berceaux, à ceintrer les branches encore jeunes, à tailler les charmilles au croissant, pour qu'elles ne présentent à l'œil qu'un beau tapis de verdure : c'est à lui à former & à entretenir ces arbres qui représentent de superbes Portiques. La taille des arbres fruitiers est aussi un de ses grands ouvrages ; mais c'est le même art que celui du *Marchand d'arbres*.

Tome II.

A

Le Jardinier s'attache particulièrement à procurer à son maître de beaux fruits : il y parvient par la taille, par le soin, & même il lui en procure de beaux & de bonne heure, s'il a un espalier bien exposé, bien crépi, qui réfléchisse bien les rayons de lumière, si le haut du mur est garni de petites barres de bois, propres à soutenir des planches que l'on ôte à volonté, mais qui garantissent les arbres de ces coups de grêles, de ces égouts d'eaux qui en tombant sur les branches, les pourrissent & les gâtent. Lorsque les arbres sont en fleurs, il les garantit avec des paillassons, les fait jouir du tems doux, & à l'approche du mauvais tems il les abrite : par ces soins il parvient à obtenir de très-bons fruits, auxquels il fait prendre un beau coloris en les découvrant petit à petit, ou en passant dessus de l'eau avec un pinceau, lorsque le Soleil est ardent.

Dans cette quantité & cette variété immense d'arbres & de plantes que la nature offre à nos yeux, il y en a plusieurs qui, sans aucun soin & sans aucune précaution, fournissent à l'homme un aliment convenable, & même délicat : ces sortes d'arbres & de plantes, ont sans doute, attiré de fort bonne heure son attention. L'idée de transplanter ces especes, & de les renfermer dans des endroits particuliers, pour être plus à portée de veiller à leur entretien, s'est d'abord présentée naturellement, elle est l'origine des jardins, dont l'usage remonte à des tems très-reculés. Le nombre des plantes que l'homme avoit adoptées, s'étant de plus en plus multiplié par les nouvelles propriétés, ou par les beautés inconnues, qu'il découvroit dans plusieurs especes différentes, il les rangea séparément ; ce qui donna lieu de former des *Potagers* pour les plantes légumineuses, des *Vergers* pour les arbres fruitiers, & des *Plattes bandes* ou des *Parterres* pour réunir toutes les fleurs sous un même point de vue.

La manière de cultiver les arbres fruitiers, pour leur faire rapporter abondamment du fruit, se réduisit dans les premiers tems à les émonder, à les tailler, à les fumer ; les connoissances mêmes de ces opérations ont été dûes au hazard, ainsi que nous l'apprennent les anciennes traditions. On dit que ce fut une chevre qui donna



l'idée de tailler la vigne. Cet animal ayant brouté un cep, on remarqua que l'année suivante il donna du fruit plus abondamment que de coutume : on profita de cette découverte pour étudier la manière la plus avantageuse de tailler la vigne. Acofta rapporte qu'anciennement en Amérique, les rofiers profitoient tellement qu'ils donnoient fort peu de rofes. Le hazard fit que le feu prit à un rofier : il en refta quelques rejettons, qui l'année fuivante, porterent des rofes en quantité. Les Indiens apprirent de cette manière à émonder cet arbuste, & à en ôter le bois fuperflu.

La pratique d'émonder, de tailler, & de fumer les arbres, ne fuffit pas pour leur faire porter des fruits doux, fains & agréables ; ce fecret dépend d'une opération beaucoup plus difficile & bien plus recherchée, je veux dire de la greffe ; découverte qui peut être mife hardiment au rang de celles qui font entièrement dûes au hazard.

On foupçonne que l'idée de la greffe peut être venue fur les réflexions qu'auront occasionnées la vue & la découverte de deux branches de différens arbres fruitiers réunies enfemble & incorporées fur un même tronc. On voit aflez communément les branches & même les troncs de certains arbres plantés aflez proche les uns des autres, s'attacher & fe réunir très-intimement. Le vent ou quelque autre hazard, aura fait frotter les branches de deux arbres fruitiers aflez fortement l'une contre l'autre, pour pouvoir s'écorcher & fe réunir enfuite. L'écorce rompue aura donné lieu à la fève de s'introduire réciproquement dans les pores de ces arbres. Cet accident leur aura fait porter des fruits plus beaux & meilleurs que ceux qu'ils avoient coutume de produire. En examinant l'état des arbres qui les produifoient, on aura remarqué qu'ils étoient réunis par quelques branches à un arbre voifin, & on aura conféquemment attribué l'excellence de leurs fruits à cette union. Il eft aflez probable que dès lors on a tâché d'imiter cette opération de la nature, & de fuivre les indications qu'elle même avoit données. A force d'effais, de tentatives, & de réflexions, on eft parvenu à trouver les différentes manières de greffer.

Pour que les greffes puissent se réunir, il est essentiel que le *sujet* ou le *sauvageon* soit d'une nature un peu analogue à la *greffe* qu'on y applique; aussi ne voit on réussir que les greffes de pepins sur pepins, & de noyaux sur noyaux. En vain travailleroit-on à vouloir greffer, les uns sur les autres, des arbres dont la sève se met en mouvement dans des tems différens. L'art est parvenu à découvrir plusieurs especes de greffes, au moyen desquelles on peut greffer les arbres pendant toutes les saisons de l'année.

La *greffe en fente* se fait dans les mois de Février & de Mars, lorsque l'écorce ne quitte point encore l'aubier. Pour cette greffe on ôte la tête entiere du *sauvageon* qu'on veut greffer, ou seulement les Maistress branches, s'il est trop gros. On se sert d'une scie pour couper la tête de l'arbre, & on la coupe en pente afin de donner l'écoulement aux eaux de pluie: on fend ensuite la tige avec un fort couteau, qu'on enfonce à coups de maillet, après quoi on donne quelque profondeur à la fente par le moyen d'un coin de fer ou de bois; enfin on infere dans cette fente une branche d'arbre de bonne nature, qui ait au moins trois bons yeux, c'est-à-dire, trois nœuds qu'on fait renfermer autant de paquets de feuilles. L'extrémité de la bonne branche doit être aplaniée à deux faces; on fait en sorte en la plaçant dans la fente, que l'écorce de la greffe, au moins d'un côté, touche exactement à l'écorce du sujet: car ce n'est que par la partie la plus fine des écorces, que se fait la réunion des vaisseaux, dans lesquels circulent les suc. Lorsque l'insertion est bien faite, on recouvre la fente avec quelques morceaux d'écorce croisés, en sorte que rien n'y puisse entrer. On met dessus de la terre glaise mêlée avec un peu de foin: on emmaillote le tout avec du linge pour écarter plus sûrement la pluie & la sécheresse. Ces especes de greffes se nomment aussi *poupées*, à cause de leur enveloppe. On peut mettre deux greffes sur le même sujet, & même quatre s'il est gros; c'est ce qu'on nomme alors la *greffe en croix*, qui n'est toujours que la même opération.

Lorsque les arbres sont en sève dans les mois de Mai & de Juin, on *greffe en couronne* les arbres qu'on a trou-



## J. A R

vés trop épais pour les greffer en fente, & qu'on craignoit d'éclater. On sépare alors assez facilement l'écorce d'avec le bois, en y enfonçant un petit coin; ensuite on glisse dans ces différentes ouvertures jusqu'à huit ou dix branches, qui aient quatre ou cinq bons yeux, & qui soient outre cela taillées ou aplatties par le bout d'une manière proportionnée aux ouvertures; on revêt le tout comme à la *greffe en fente*.

Dans les cas où l'on craint d'éclater l'arbre, au lieu d'insérer les greffes dans la fente, on fait avec un ciseau de Menuisier un cran ou une entaille un peu profonde dans l'écorce & dans le bois, & après que la pièce en est emportée, on y ajuste une bonne branche, dont le bout soit coupé de manière à remplir exactement l'entaille, & que les écorces se touchent exactement; point essentiel pour la réussite. C'est ce qui s'appelle *greffe à emporte pièce*.

La *greffe en flûte* est la plus difficile de toutes les méthodes de greffer: elle se fait au mois de Mai, lorsque les arbres sont en pleine sève, & que l'écorce par conséquent s'en détache facilement. On choisit deux branches de grosseur exactement semblable, l'une sur un sauvageon, l'autre sur l'arbre dont on veut tirer une greffe; on laisse sur pied la branche qui doit être greffée, on en coupe seulement le bout; ensuite on fait une incision circulaire à cette branche, dont on détache, en tortillant légèrement avec les doigts, un petit tuyau d'écorce qui ait deux boutons ou deux yeux. On prépare ensuite la branche du bon arbre dont on veut tirer la greffe; pour cela on coupe circulairement & on détache de même un tuyau de longueur semblable au précédent: on fait entrer cette écorce comme un anneau, sur la partie de la branche du sauvageon qu'on a dépouillée, & on recouvre l'extrémité avec de la glaise: c'est ce qu'on nomme la *greffe en flûte*, à cause de sa forme. Cette méthode de greffer est peu usitée, si ce n'est pour le chataigner, le noyer, l'olivier, & le figuier, dont il seroit difficile de faire réussir les greffes d'une autre façon.

La *greffe en écusson* est d'un usage très-étendu pour les fruits à noyau. Pour faire cette opération, le Jardinier s'arme d'un instrument qu'on nomme *greffoir*;

c'est une espèce de petit couteau à lame mince & bien tranchante ; le manche qui est d'ivoire ou d'un bois très-dur, a son extrémité plate, mince & arrondie. Il détache légèrement des branches d'un bon arbre, un petit morceau d'écorce triangulaire, un peu plus long que large, au milieu duquel est un œil ou un commencement de branche ; il s'assure bien si le petit nœud qui contient le germe de l'arbre, est resté attaché à l'écorce : il va ensuite faire une incision en forme de T dans un endroit uni qu'il choisit sur le sauvageon ; puis avec le bout aplati du greffoir, il soulève les deux levres de l'écorce qui se détache aisément dans le tems de la sève, & glisse ensuite sous cette écorce, le morceau d'écorce triangulaire, le fait descendre par sa pointe la plus longue, jusqu'à ce qu'elle ait gagné le bas du T, & qu'elle soit entièrement recouverte de l'écorce du sauvageon, à l'exception de l'œil ; il lie doucement ces écorces en y passant plusieurs tours de fil de laine. On préfère la laine au chanvre qui résiste trop ; & empêcheroit les écorces de se dilater à l'aise. Lorsque cette greffe se fait dans l'été, temps où la sève est très-abondante, on coupe la tête du sauvageon à quatre ou cinq doigts au dessus de l'écusson, afin que la sève l'inonde & le mette en action, & pour lors on donne à cette opération le nom de *greffe à la pousse*. Si, au contraire, on n'écusonne que lorsque les arbres ne sont presque plus en sève, on ne hâte point cette greffe, on la laisse dormir, ou agir faiblement en conservant la tête de l'arbre, pour ne l'abattre qu'au printemps prochain, lorsque la sève s'éveillera, aussi nomme-t-on la greffe pratiquée de cette manière, *greffe à œil dormant*.

La greffe est ce qu'il y a de plus ingénieux dans le jardinage ; c'est le triomphe de l'art sur la nature. Par cette opération on vient à bout de faire rapporter les fruits les meilleurs, à des arbres qui n'en auroient donné que de revêches. Par son secours on relève la qualité des fruits, on en perfectionne le coloris, on leur donne plus de grosseur, on en avance la maturité, on les rend plus abondans. Mais on ne peut créer d'autres espèces : si la Nature se soumet à quelque contrainte, elle ne permet pas qu'on l'imite. Tout se réduit ici à améliorer ses produc-



tions, à les embellir, & à les multiplier, & ce n'est qu'en semant les graines, en suivant les procédés, qu'on peut obtenir des variétés dans les espèces qu'elle a produites. Encore faut-il pour cela tout attendre du hazard, & rencontrer des circonstances aussi rares que singulieres.

Il y a une Communauté de Jardiniers établis à Paris; & dont les plus anciens Statuts sont du mois de Février 1473. Par plusieurs articles de ces Statuts, il paroît que cette Communauté en avoit eu bien auparavant, puisqu'il y est parlé des Maîtres Jurés Jardiniers, comme d'un Corps déjà établi. & d'une assez grande antiquité. Ces Statuts furent publiés à son de trompe en 1545, & depuis confirmés par Henri III en 1576, & enregistrés en Parlement la même année.

Les Maîtres *Jardiniers Préoliers & Maraichers*, comme ils sont qualifiés dans leurs Statuts, ayant trouvé à propos d'en dresser de nouveaux en 1599, en obtinrent la même année l'approbation & autorisation de Henri IV, alors regnant, par des Lettres-Patentes enregistrées au Parlement le dix sept Avril de l'année suivante.

Ces Statuts furent confirmés au mois de Juin 1645, au commencement du règne de Louis XIV. De nouvelles Lettres de confirmation furent données en 1654, & enregistrées en Parlement le quatorze Avril 1655.

Les Jurés sont au nombre de quatre, dont l'élection se fait en la même forme que dans les autres Corps.

Les apprentis sont obligés pour quatre ans, & doivent ensuite servir les Maîtres pendant deux ans comme Compagnons, pour aspirer à la Maîtrise, & ils sont obligés au chef-d'œuvre.

Mêmes droits pour les veuves que dans les autres Corps.

Il est ordonné aux Jurés de faire deux fois l'année leurs visites dans les terres, marais, & jardinages des Fauxbourgs & Banlieue de Paris, pour veiller à ce que les Jardiniers ne se servent point d'immondices, fientes de pourceaux, ou des boues de Paris, pour fumer les terres qu'ils veulent ensemençer; ce qui leur est défendu expressément.

Les Maîtres sont maintenus en possession de vendre

tous les matins leurs légumes & herbages dans les halles, depuis la halle au bled, jusqu'à la rue Saint Honoré & rues adjacentes. Les Maîtres de cette Communauté sont aujourd'hui à Paris au nombre d'environ douze cents.

**JARDINIER FLEURISTE :** c'est celui qui s'occupe particulièrement de la culture des fleurs, & aussi de celle des arbrustes à fleurs, & à fruit.

Cette culture demande un terrain convenable, une parfaite connoissance des terres bonnes à planter & semer toutes sortes de fleurs, des lumieres sur leur nature & leur caractère, un travail assidu, des expériences répétées.

Le jardinier fleuriste élève les fleurs, ou dans des terres sur des couches, ou en planches, ou dans des pots : il a grand soin d'avoir toujours d'excellente terre mélangée, meuble, legere, très favorable à la végétation, & dont il varie le mélange suivant la nature des fleurs. La maniere la plus ordinaire dont il prépare ses terres, est de prendre un tiers de bonne terre neuve, un tiers de vieux terreau & un tiers de bonne terre de jardin ; Il prend cette terre mélangée & la jette sur une claie, au travers de laquelle toute la terre bien meuble passe facilement, celle qui ne l'est point, ainsi que toutes les petites pierres retombent au bas de la claie.

C'est avec cette terre si fine, si meuble, qu'il garnit les planches où il se propose de semer ses graines & de planter ses oignons. Il multiplie les fleurs de diverses façons. Lorsqu'e les sont à oignon, comme les jacinthes, les tulipes, il en détache des *cateux* qui sont autant de petits oignons, qui remis en planche, y acquierent de la nourriture, de la force, & au bout de deux ans donnent des fleurs tout-à-fait semblables à celles qui sont produites par les oignons, dont il les a détachés. Si ce sont des fleurs à racines ou à griffes, il les éclaire & les détache ; telles sont les renoncules : d'autres fleurs, telles que les œilleux se multiplient par les boutures ou par les marcottes, opération semblable à celle dont fait usage, le *Jardinier marchand d'arbres* pour multiplier certains plants : voyez à ce mot en quoi consiste cette partie de l'art du jardinage.

Les Fleuristes, par leurs soins & par leur art, sont parvenus à multiplier en Europe les fleurs les plus belles & les plus estimées qui, presque toutes, comme les tulipes, les renoncules, les anémones, les tubéreuses, les jacinthes, les narcisses, les lys, &c. viennent originaiement du Levant.

L'intérêt des Fleuristes, est de se procurer des especes nouvelles, & ils y parviennent en semant. Cette voie est à la vérité très-longue, il faut attendre plusieurs années pour voir paroître les fleurs ; mais quel plaisir & quel profit pour eux, lorsque parmi ce nombre prodigieux de plantes qu'ils ont élevées, il se trouve quelque especes nouvelle qui attire les yeux des amateurs, par la noblesse de son port, par la richesse & par la beauté de ses rares couleurs. Le Fleuriste s'attache alors avec soin, à la multiplier de toutes les manieres possibles ; c'est sur-tout pour ces fleurs qu'il redouble de soins & de vigilance, il en laboure légèrement la terre pour ôter les mauvaises herbes ; il les visite pour tuer les insectes ; il les met à l'abri sous des paillassons ou sous des toiles en forme de tentes soutenues par des cerceaux ; il en soutient les tiges avec de petites baguettes colorées en verd ; il en arrose le pied avec des arrosoirs à bec, afin de ne point détruire & gâter la fleur par une pluie trop abondante.

Le Jardinier fleuriste avant que de semer ses graines, s'assure de leur bonté en voyant si elles tombent au fond de l'eau, ce qui désigne qu'elles sont pleines de farine ; & pour les empêcher d'être mangées par les insectes qui vivent en terre, il les fait tremper dans une infusion de joubarbe.

Pour hâter la croissance de ses fleurs, il les arrose quelquefois avec une lessive faite avec des cendres ; & même lorsque la plante n'est pas trop rare, il les arrose avec une lessive de cendres de plantes semblables à celle qu'il veut faire venir. Les sels, qui se trouvent dans cette lessive, contribuent merveilleusement à donner ce qui est nécessaire à la végétation des plantes, sur tout à celles avec lesquelles ces sels ont de l'analogie.



Les Fleuristes ont des secrets pour panacher les fleurs, & les chamarrer de diverses couleurs : ils font paroître des roses , vertes , jaunes , bleues ; ils donnent en très-peu de tems deux ou trois couleurs à un œillet, outre son teint naturel. Un de ces secrets , est de pulvériser de la terre grasse, cuite au soleil , & de l'arroser pendant une vingtaine de jours d'une eau rouge , jaune , ou d'une autre teinture , après qu'on y a semé la graine d'une fleur de couleur contraire à cet arrosement artificiel. Il y en a , dit-on , qui ont semé & greffé des *œillets* dans le cœur d'une ancienne racine de chicorée sauvage , qui l'ont reliée étroitement , & qui l'ont environnée d'un fumier bien pourri ; & on en a vu fortir un œillet bleu. aussi beau qu'il étoit rare.

Le Fleuriste aide la Nature dans sa marche , il la voit s'embellir par ses soins , & nous procure une renouvellement perpétuel de fleurs qui se succèdent les unes aux autres , & qui nous ravissent par leur odeur , ou par leurs couleurs.

Celui qui peut se procurer pendant l'hiver , lorsque toute la Nature est attristée , les fleurs du printems , retire ses dépenses avec usure , il y parvient par le moyen des serres chaudes , dans lesquelles il conserve les plantes des climats chauds de l'Asie , de l'Afrique & de l'Amérique , qu'il élève pour les Curieux. Sa serre , lorsqu'elle est bien située & bien faite , est tournée toute entière au midi , & formée en demi cercle pour concentrer la chaleur du soleil depuis le matin jusqu'au soir : les murailles en sont épaisses pour empêcher le froid d'y pénétrer , & bien blanchies par dedans , pour mieux réfléchir la lumière qui colore & anime les plantes. Elle est peu élevée , afin qu'elle n'ait pas un trop grand volume d'air à échauffer , & étroite afin que le soleil frappe aisément la muraille du fond. Tout le côté du midi est en vitrages garnis de forts rideaux , & presque sans aucuns trumeaux , s'il est possible , pour tenir tout également fermé & également exposé au soleil sans aucune ombre. Pour faire regner dans cette serre une chaleur égale , il y a des tuyaux de poêles qui sont couchés par dedans , le long des murs ; mais les poêles sont servis en dehors , & pratiqués dans l'épaisseur de la maçonnerie , en sorte

que ni le feu, ni les étincelles, ni la fumée n'aient aucun accès par dedans. Pour échauffer l'air intérieur d'une façon sûre & régulière, on élève au dessus du poêle une chambrette ou espèce de fourneau qu'on emplit de cailloutages ; cette chambrette communique par un tuyau avec l'air extérieur, & par un autre canal avec l'air intérieur de la serre : celui de dehors qu'on laisse entrer dans la chambrette s'échauffe en séjournant & en avançant au travers de ces cailloux brûlans. On le distribue en telle quantité qu'on juge à propos dans l'intérieur de la serre, par un robinet que l'on gouverne suivant l'avis du Thermometre ; en corrigeant même, s'il est nécessaire, le trop grand chaud par l'air froid qu'on est toujours maître d'y recevoir. Dans cette serre regne une température d'air qui approche beaucoup de la douceur des beaux jours d'été.

L'oranger, cet arbre si beau, qui est couvert en même tems, & dans toutes sortes de saisons, de boutons, de fleurs & de fruits, est tellement recherché que les Jardiniers Fleuristes s'occupent beaucoup à en élever. Ils font venir de Gênes ou de Provence, tous les ans, de jeunes orangers, ou bien ils sement en Mars, sur une couche, des pépins de bigarades, c'est-à-dire d'oranges amers & sauvages, qui, à l'aide d'un châssis vitré dont il recouvrent la couche, montent de près de deux pieds dès la première année. A la seconde année ils les mettent dans des pots, & les greffent. Cette greffe se fait en ecusson ou en approche : voyez à l'article JARDINIER, page 41, la manière dont s'exécute cette opération, qui est le chef-d'œuvre de l'art du Jardinage.

Comme ce bel arbre ne vient pas aussi naturellement ici que dans nos Provinces méridionales, on répare la lenteur de nos terres par une composition qui y mêle à-peu près ce qu'il trouve dans des climats plus chauds. Le Jardinier prépare une terre métangée de terreau de brebis, reposée depuis deux ans, d'un tiers de terreau de vieille couche, & d'un tiers de terre grasse de marais : il prépare une caisse proportionnée à la grandeur de l'oranger ; il met au fond de cette caisse des briques ou plâtras pour faciliter l'écoulement des eaux ; il la remplit de la terre préparée, & il y plante ses orangers. A sept ou huit

ans il les transplante de nouveau dans des caisses qui doivent avoir environ vingt-quatre pouces de large.

C'est par la taille que le Jardinier forme aux orangers ces belles têtes arrondies, qui font l'ornement des Jardins. Si l'oranger se trouve défiguré par la grêle, les vents, ou par quelqu'autre accident, il ravale l'arbre jusqu'à cet endroit, c'est-à-dire qu'il coupe & racourcit toutes les branches jusqu'à l'endroit où il apperçoit les préparatifs de nouvelles branches; il veille à détruire les *punaises d'orangers* qui sucent les feuilles & les dessèchent; il lave ces feuilles avec du vinaigre; il les arrose légèrement pour les tenir humides: lorsqu'ils languissent, que les feuilles jaunissent, il les arrose avec un peu de lie de vin, qui les ranime & leur donne une nouvelle vigueur.

A l'approche de l'hiver il rentre dans une serre les orangers grenadiers, lauriers & tous les arbrustes à fruit ou à fleurs qui redoutent le froid. Comme ces plantes s'accoutument fort bien à l'air de notre ciel, il suffit que cette serre soit bien fermée, saine, & tournée au midi, pour recevoir la chaleur du soleil à travers les vitres: on la tapisse de nattes de paille, pour garantir les plantes de l'humidité des murs.

**JARDINIER MARCHAND D'ARBRES.**  
C'est celui qui s'attache particulièrement à élever des arbres, soit de semences, soit de marcottes, de boutures, ou de toutes les autres manières que l'art a découvertes.

Les Jardins des Marchands d'arbres sont nommés *Pépinières*. parcequ'ils sont en effet remplis de jeunes plants dont plusieurs viennent de pepins. Ils ont d'ordinaire quatre sortes de Pépinières.

1<sup>o</sup>. La *Pépinière de semence* & de fruits à pepin: ils choisissent les pepins sur des fruits bien mûrs; avant que de les semer, ils les font tremper pendant une journée dans de l'eau qui contient un peu de nitre, afin d'en faciliter la germination; ils les sement au mois de Mars dans une terre bien préparée par des labours; au bout de deux ans ils transplantent le jeune plant dans une autre Pépinière, où ils le mettent par rang, à deux pieds l'un de l'autre.

2<sup>o</sup>. La *Pépinière de fruits à noyau*. Les Jardiniers n'é-



levent ordinairement de cette maniere; c'est-à-dire de pepin, que l'amandier & le prunier de damas noir; ils se servent de la greffe pour les pêchers & les abricotiers.

3<sup>o</sup>. La *Pépiniere de plant champêtre*. Dans les mois de Septembre & Décembre, les Jardiniers Marchands d'arbres recueillent les graines de tilleul, frêne, érable & hêtre; mais ils cueillent la graine d'orme au mois de Mai, & la sement tout de suite. Ils sement en planches les différentes graines dont nous avons parlé, & les transplantent lorsqu'elles sont un peu fortes. A l'égard des ifs, des houx, pins, sapins, ils les élèvent plutôt de boutures que de graines. Les noix, noisettes, glands, châtaignes se ramassent dans les mois d'Octobre & de Novembre; on les fait germer pendant l'hiver dans des mannequins, sur des lits de sable; & on les plante au printemps.

4<sup>o</sup>. La *Pépiniere de plants enracinés*, est celle qui est formée de plants enracinés, comme rejettons, boutures, sauvageons, destinés pour être greffés & leur faire porter le fruit qui leur est le plus analogue, lorsqu'ils seront assez forts. Le Jardinier Marchand d'arbres a grand soin de faire souvent ratifier & de tenir ses Pépinières nettes de toutes herbes étrangères, qui dévoreroient la substance de la terre.

Il fait usage de toutes les différentes manieres de multiplier, suivant que les diverses especes de plants en sont susceptibles: par exemple, il sape par le pied un tilleul, un aulne, ou autre arbre de même nature, & ensuite il le rechauffe de terre; on voit croître sur cette souche une multitude de branches qui prennent racine, & qui sont propres à former du plant: ce sont ces souches qu'il nomme des *meres*, parcequ'elles lui fournissent du plant en abondance. Dans d'autres circonstances, il coupe un jeune arbre à deux pieds de terre, & l'année suivante il couche ses branches en terre, pour qu'elles y prennent racine: c'est ce qu'on nomme *marcoter*, & quand on parle de la vigne, *provigner*. S'il craint de rompre les branches, ou qu'elles soient trop élevées pour être couchées, il les fait entrer dans un petit panier qu'il remplit de bonne terre, & qu'il suspend à quelque branche. Lorsque la marcotte a pris racine, il la coupe & la transplante; c'est la méthode qu'on employe ordi-

nairement pour les *orangers*. Les Jardiniers Marchands d'arbres ont grand soin d'avoir toujours ainsi des arbrisseaux dans des paniers, & c'est ce qu'ils nomment *arbustes en mannequin*. Ces arbrustes ont l'avantage de pouvoir être plantés en toutes saisons, même dans l'été, parcequ'on les leve de terre avec leurs paniers.

Ils multiplient aussi par *boutures* les arbres qui réussissent bien de cette manière; ce sont sur-tout ceux qui ont beaucoup de moëlle. Pour cela le Jardinier prend les branches les plus vives, les taille par le bout en pied de biche, & les pique en terre dans un lieu frais, où elles prennent racine. M. Duhamel a donné les moyens de faire réussir les boutures, même les plus rebelles, telles que sont celles du *catalpa*, qui reste dix à douze ans en terre sans y produire la moindre racine. Suivant cette méthode, pour faire donner à la branche encore attachée à l'arbre une partie des productions qu'elle donneroit en terre, on coupe & on enlève circulairement une ligne ou deux de l'écorce de la jeune branche dont on veut faire une bouture: on recouvre ce bois découvert de quelques tours de fil ciré; on enveloppe ensuite cette partie avec de la mousse que l'on assujettit, ou bien avec de la terre humide. Dans le mois de Mars suivant, on y voit paroître un bourrelet chargé de mamellons, qui sont les embrions des racines, & alors la réussite est certaine. On coupe les boutures au dessous du bourrelet, on les met en terre, & elles y poussent très-bien. Si à la portion des boutures qui doit être en terre, il y avoit des boutons, on les arrache, en ménageant seulement les petites éminences qui les supportent, parcequ'on a reconnu qu'elles sont disposées à fournir des racines.

Le Marchand d'arbres sépare aussi les plants enracinés qui croissent aux pieds des sauvageons: c'est cette même opération que l'on nomme *ébourgeonner* en fait de fleurs. C'est par tous ces moyens divers qu'il se fournit d'une multitude de plants. Lorsque ses arbres à fruits sont assez forts, il les greffe pour leur faire rapporter de bons fruits; & pour cela il a recours aux diverses espèces de greffes, suivant la nature des arbres & la saison. Voyez page 7.

C'est par la greffe qu'il multiplie les variétés qui s'offrent de tems en tems; telles, par exemple, que les arbres à



feuilles panachées. Les espèces rares se multiplient de même ; on les greffe sur d'autres arbres , & les jets qui ont réussi donnent des semences , qui sont sans contredit le fonds le plus riche & le plus fécond de la multiplication.

Lorsque les arbres greffés ont fait de belles pousses , le Marchand d'arbres les taille , pour donner plus de durée & de propreté à ses arbres à fruits , & pour leur faire donner du fruit en plus grande abondance. Cette opération est une des plus essentielles de l'art du Jardinage , & c'est même celle qui demande le plus d'intelligence.

Pour l'exécuter , le Jardinier s'arme d'une scie à main , par le moyen de laquelle il scie les branches fortes , ou endommagées , qu'il veut retrancher ; il se sert d'une serpette bien affilée pour tailler les branches moins fortes , & fait sa taille en pied de biche , pour que les eaux puissent s'écouler & ne s'arrêtent point sur la plaie , il retranche toutes les branches trop foibles , qui ne deviendroient ni bons bois , ni branches à fruit ; il extirpe les *branches gourmandes* , qui poussent en bois avec trop de vigueur , & qui enlèvent la substance de l'arbre : mais il conserve les branches à fruit & celles qui promettent de le devenir. Il a attention de donner à son arbre une belle forme , & dans cette vue il ménage les branches qui pourront y contribuer l'année suivante.

Dans l'été , lorsque la sève abondante fait pousser les arbres vigoureusement , il détruit avec l'ongle ou la serpette l'extrémité des branches ; opération que l'on nomme *pincer* , & dont l'effet est de faire développer pendant l'été des boutons qui donneront des fruits l'année suivante.

Le Marchand d'arbres a grand soin d'alligner tous ensemble , dans ses pépinières , les arbres de même nature , dont il tient un registre , afin d'être en état dans l'hiver de donner les espèces d'arbres qu'on lui demande ; cependant , par l'habitude , les Marchands d'arbres peuvent même distinguer à la couleur & à la disposition des boutons presque toutes les espèces d'arbres. Trois ans après que les arbres ont été greffés , on les transplante dans une autre place , où ils peuvent rester dix ou douze ans , & où ils deviennent en état de bien représenter , lorsqu'on les

replante dans les Jardins. On nomme ces quarrés des *Bdtardieres*. Ces arbres ainsi transplantés plusieurs fois, sont beaucoup plus francs que ceux qu'on plante à demeure au sortir de la pépiniere.

**JARDINIER PLANTEUR** La partie de l'Agriculture qui concerne les forêts forme une branche très-étendue ; on a donné aux ouvriers qui font cette espece d'ouvrage le nom de *Jardiniers Planteurs*.

L'art de ces Jardiniers est d'abord de bien disposer & aligner le terrain où ils doivent former le bois ou la forêt qu'ils ont à planter. Si le terrain est uni (ce qui est très-rare, parce qu'on reserve ordinairement ces terres pour les grains), le Jardinier Planteur ménage diverses allées qui partent d'un centre, & vont rejoindre d'autres allées de traverse ; qui servent pour le charrois des voitures, pour la chasse, & pour les promenades. Mais c'est principalement dans les lieux montagneux & irréguliers que son art doit briller. Après avoir fait une étude réfléchie d'un pareil terrain, il contourne les endroits les plus escarpés ; il y ménage des rampes assez douces pour arriver, par un plus long chemin, au sommet de la montagne ; s'il trouve de rems en rems des terrains qui soient à peu près de niveau, il y ménage des repos & des points de distribution commodes, des points de vue intéressans ; il cherche à couper le bois, de routes, quelquefois droites, souvent circulaires, & qui fournissent des commodités pour en tirer le bois abbattu, pour l'agrément de la chasse, ou de la promenade.

Avant de semer un bois, ou une forêt, il commence par sonder la nature du terrain, pour juger de la qualité des terres à la profondeur de quatre ou six pieds, & se déterminer sur le choix du semis qu'on doit faire. Voici la maniere dont on s'y prend pour faire cette opération. On a une longue tariere, qui est un morceau de fer terminé en une cuiller bien acérée, emmanchée à un morceau de bois long, avec un autre en travers, qui sert à tourner la tariere lorsqu'on veut sonder. Pour la faire enfoncer en terre, on a pratiqué au haut une espece de caisse que l'on emplit de grosses pierres. La tariere ainsi chargée, s'enfonce en terre à mesure que l'on tourne, de la même maniere qu'une



qu'une vrille dans du bois. On la retire à diverses reprises, & examinant à chaque reprise les terres qui se trouvent dans la cuiller, on juge par l'inspection, de leur disposition, de leur profondeur, de leur nature.

Il y a plusieurs manieres différentes de semer un bois. On peut commencer à *écobuer* la terre; opération que l'on a décrite au mot *Agriculture*. Ensuite on trace avec la charrue des sillons de quatre pieds de distance, dans lesquels on place les glands, ou autres graines d'arbres, à environ deux pouces de distance, après quoi on les recouvre exactement. Pendant les premières années, on tient la terre bien nette, en donnant des labours entre les rangées. Au bout de trois ans on enlève les plants qui sont trop serrés, & on les réduit enfin à la distance de huit ou dix pieds. Cette méthode, quoique très-couteuse, n'est pas la plus favorable. La gelée agit trop vivement sur cette terre si bien remuée, les racines du jeune plant sont attaquées, & dès le premier printems on y observe un dépérissement qui augmente par les chaleurs. Les expériences ont démontré à M. de Buffon qu'on réussit mieux par une méthode toute opposée. Cette méthode consiste à ménager de l'abri, semer abondamment, & couper souvent. On peut semer le gland de trois façons, dans les terrains qui sont garnis de buissons. 1<sup>o</sup>. En cachant le gland sous l'herbe: 2<sup>o</sup>. en le semant avec la pioche, dont on fappe un coup qui soulève la terre, & laisse assez d'ouverture pour y placer deux glands: 3<sup>o</sup>. ou enfin à la charrue, en répandant le gland avec les graines d'arbrisseaux qui croissent le plus aisément dans le terrain. Le jeune plant réussit à merveille sous ces abris. Au bout de deux ou trois ans que le plant commence à croître avec moins de vigueur, on le récepe; & par ce moyen la sève se portant aux racines, donne lieu aux germes tendres & herbacés des racines de se développer; elles deviennent fortes, pénètrent le terrain, & se garnissent de chevelu qui porte de la nourriture à l'arbre; & même dès la première année il donne un jet plus élevé & plus vigoureux que ne l'étoit l'ancienne tige de trois ans. Les Jardiniers planteurs se servent, pour *réceper*, d'un sabot auquel est attaché une serpette, d'une main ils saisissent le plant, & avec le pied armé de la serpette, ils le réceptent très-vîte & sans l'ébranler.

Ce sont aussi les Jardiniers planteurs qui repeuplent les parties des bois qui sont dégarnies : lorsque les espaces sont grands, on peut faire tout autour un large fossé, qui coupe la communication avec les bois environnans ; on met le feu aux brousses qui couvrent la surface du terrain, on y fait passer la charrue, & on plante dans les rayons de jeunes bouleaux : on peut aussi semer des glands qui viendront & s'élèveront à l'ombre des bouleaux ; car à la seconde ou troisième coupe, les bouleaux périssent.

Les Jardiniers planteurs sont aussi chargés du soin d'enclore de treillages, les fénis ou bois nouvellement coupés, pour empêcher les animaux des forêts & même les lièvres d'y entrer, parcequ'en rongant les bourgeons ils font un tort infini & empêchent le bois de pousser.

**IMPRIMEUR.** L'Art de l'IMPRIMERIE, cet Art ingénieux qui multiplie si rapidement & si utilement la parole écrite, étoit inconnu des Anciens. La difficulté de répandre les connoissances acquises, a été sans doute le plus grand obstacle que les Sciences & les Arts ont eu à vaincre pour franchir l'intervalle des climats & des siècles, & pour surmonter les barrières que la Barbarie, la Discorde & l'Ignorance leur ont opposées dans tous les Pays, dans tous les temps. Que de richesses de l'esprit humain ! que d'inventions curieuses ! que de résultats de la longue & pénible expérience des Nations policées étoient déposés ou plutôt ensevelis dans les immenses Bibliothèques d'Alexandrie ou de Constantinople, lorsqu'elles ont été consumées, la première par le feu de la guerre, du temps de Jules César, l'an 48 avant Jésus-Christ ; & la seconde par celui du Fanatisme, sous les Empereurs Turcs. Il a fallu de nouveaux efforts du génie, & les travaux de l'active & infatigable industrie, pour recréer en quelque sorte les Arts, & réparer les pertes des trésors de l'expérience, dont la fatalité d'un moment, ou l'imbécille fantaisie d'un Despote, avoit privé tout le genre humain.

Heureusement il n'est plus au pouvoir des Souverains d'anéantir & d'étouffer comme d'un seul coup les Sciences & les Arts : l'Imprimerie leur assure une existence aussi permanente que celle du monde, en les représentant & les perpétuant en même-temps dans toutes les

parties de la terre. Tels sont les avantages de cet Art, qu'il est bien étonnant que les Egyptiens, les Grecs & les Romains n'aient point trouvé, puisqu'ils avoient imaginé les moyens de graver des caractères sur les métaux & sur le marbre.

On a voulu, mais sans fondement, enlever aux Modernes & aux Européens l'honneur de cette invention, la conservatrice de toutes les autres. On a prétendu que les Chinois & les Japonais se servoient de l'Imprimerie long-temps avant qu'elle fût connue dans l'Europe. Il est vrai que ces Peuples orientaux ont gravé en leur langue quelques Livres. Des Auteurs ont dit, avec assez peu de vraisemblance, que ces Nations peuvent représenter des Ouvrages imprimés dont l'antiquité remonte à trois cens ans avant la Naissance de J. C.; d'autres soutiennent, avec plus d'apparence, qu'ils ont commencé seulement à graver leurs pensées vers le neuvième ou dixième siècle de l'Ere chrétienne. Quoi qu'il en soit de l'origine plus ou moins ancienne de l'Imprimerie Chinoise, elle est si différente de celle d'Europe, qu'elle ne peut lui être comparée: en effet elle se réduit à des Planches de bois gravées, pareilles à celles que nous faisons avec le burin sur le cuivre, sur l'étain, ou sur le bois, & qu'il faut renouveler pour chaque page du Livre. Au contraire, l'Art de l'Imprimerie Européenne, ce qui en fait l'essence & le mérite, consiste à employer des caractères de métal, mobiles, que l'on peut réunir, composer, séparer & changer à volonté, afin de faire servir successivement ces mêmes caractères à l'impression de différentes choses.

L'invention de l'Imprimerie est si belle & si importante, que plusieurs Villes ont revendiqué la gloire d'avoir donné naissance à ses premiers Auteurs. Parmi ces Villes rivales, Mayence a, suivant l'opinion commune le plus de droit dans ses prétentions. Jean Guttemberg, habitant de cette Ville & le premier qui ait eu l'idée de l'Imprimerie, fit plusieurs tentatives pour réussir; mais n'ayant point eu le succès qu'il espéroit, il eut recours à Jean Faust ou Fust, homme riche de la même Ville. Leurs efforts réunis ne produisirent encore que des moyens très-impairfaits; & leurs premiers travaux se ré-



duisirent à graver des caractères sur des planches de bois, à l'aide desquelles ils imprimèrent quelques Traités. Ils s'associèrent ensuite *Pierre Schoeffer*, Doreur, qui de l'un d'eux, & qui devint depuis le Gendre de *Jein Fust* son Maître; & ce nouvel associé beaucoup plus intelligent & plus industrieux, leur fit sentir bientôt les inconvéniens de cette Méthode longue & embarrassante de graver sur des planches de bois. Ce fut alors qu'ils imaginèrent des caractères mobiles; ils les firent d'abord en bois: ensuite *SCHOEFFER* observant que ces lettres devoient avoir plus de solidité pour résister aux efforts de la presse, imagina de faire des matrices dans lesquelles il coula des lettres en métal fondu. Cette idée heureuse donna pour lors naissance à l'imprimerie telle qu'elle devoit être; & le premier Ouvrage que l'on croit avoir été imprimé avec ces caractères est une *Bible Latine* sans date, en 2 vol. in fol. exécutée entre les années 1450 & 1455. (*Scriptura grandiori.*)

Les plus anciens Livres imprimés à Mayence, & qui suivirent l'exécution de cette Bible, sont: 10. Un *Codex Psalmorum* in fol. en 1457: 20. Un autre *Codex Psalmorum* in fol. en 1459: 30. Le *Rationale Durandi*, in fol. en 1459 40. le Vocabulaire Latin, intitulé *CATHOLICON* in fol en 1460, avec les *Clémentines* aussi dans la même Année, in folio, & la fameuse *Bible Latine* de 1462, en 2 vol in fol. dont on connoît plusieurs Exemplaires à Paris, dans les Cabinets des riches Bibliophiles.

L'Art de l'Imprimerie fut bientôt connu & imité dans toutes les Villes, où l'étude des Lettres étoit en honneur. On imprima dans le Monastere de Soubiac, peu distant de la Ville de Rome, les *Oeuvres de LACTANCE*, in fol. en 1465; & ensuite dans la Ville même, la *Cité de Dieu* de *S. AUGUSTIN*, in fol. en 1467. Les *Epîtres famillieres de CICE'RON*, & la célèbre & première édition de *PLINE* le Naturaliste, in fol. sortirent des Presses de *Jean de SPIRE* à Venise, en 1469.

L'Art fit encore un nouveau pas dans cette dernière Ville par l'invention des caractères *Italiques* qu'*Alde Manuce* imagina vers 1495. Plusieurs habiles Imprimeurs furent mandés de l'Allemagne, & vinrent s'établir à Paris en 1470.

Les deux plus belles Imprimeries qui soient dans l'univers, sont sans contredit 1<sup>o</sup>. celle du *Vatican* ou l'*Imprimerie Apostolique*, pour laquelle le Pape Sixte V fit construire un édifice magnifique. Le dessein du souverain Pontife étoit de faire rétablir & imprimer les Livres saints dans toute la pureté du Texte, & en toutes sortes de Langues. On fonda pour la première fois des caractères Arabes dans cette Imprimerie. 2<sup>o</sup>. Celle du *Louvre*, ou l'*Imprimerie Royale de France*, dont on peut rapporter l'origine au règne de François I, le Père des Lettres: mais ce fut principalement le Cardinal de Richelieu, sous Louis XIII, qui l'enrichit & la rendit célèbre. On y imprima pour premier ouvrage l'imitation de J. C.

Les Imprimeurs les plus renommés ont été les Manuces, & Bömberg en *Italie*: Amerbach, Commelin, & les Wechels en *Allemagne*: les Froben, & Oporin à *Bâle*; les Morets, & Plantin à *Anvers*; les Elzevirs & Jansons de Blaew en *Hollande*; les Foulis, & les Brindley en *Angleterre*; & en *France* les Etienne, les Colines, les Vascosan, les Patisson, les Graphe (ceux-ci établis à *Lyon*), les Morel, les Vitre, les Nivelles, les Cramoisy, &c. &c.

Ces illustres Imprimeurs étoient pour la plupart versés dans les Langues anciennes; ils étoient savans & hommes de Lettres. Le célèbre Robert- Etienne étoit si jaloux de donner des Editions correctes, qu'il en faisoit exposer publiquement les feuilles, ou *Epreuves*, promettant une récompense à ceux qui pourroient y découvrir une faute: ce fut lui qui publia en 1536, le *Trésor de la Langue Latine*, ouvrage excellent de sa composition.

Il y a encore aujourd'hui des Imprimeurs qui méritent d'être distingués par l'exacritude qu'ils mettent dans leur profession. Mais comment souffre-t-on, à la honte des Lettres, des Imprimeurs dont le vil métier est de contrefaire & d'altérer les bons Ouvrages, & de vendre ensuite à la hâte ces Editions furtives & remplies de fautes grossières. On pourroit citer plus d'un de ces Pirates connus & tolérés dans différentes Villes de Provinces.

L'Imprimerie a pénétré, sous les auspices du fameux

Czar Pierre le Grand , en Russie ; où elle attire à sa suite les Arts, les Sciences, & le Commerce des Nations célèbres. Cet Art a osé même se montrer en Turquie, où il fait renaître dans la capitale du Grand-Seigneur l'étude des Lettres que l'ignorance & le fanatisme avoient voulu autrefois anéantir.

On peut voir aux mots *ECRIVAIN* & *LIBRAIRE*, les premiers efforts des hommes pour se communiquer leurs idées par des signes sensibles. Nous allons tracer ici les principales connoissances de l'Art de l'Imprimerie.

Avant que de décrire la manière dont se fait l'impression des Livres avec des caractères mobiles, il convient d'abord de la fonte des Caractères, & de la manière de les préparer ; mais comme on en a traité dans un article particulier, on y renvoie le Lecteur. Voyez le mot *Fondeur en Caractères d'Imprimerie*.

#### *Idee générale d'une Imprimerie.*

Il y a dans une Imprimerie deux sortes d'Ouvriers. Les uns travaillent à la *Casse*, d'où ils levent les lettres les unes après les autres pour en composer des mots, des lignes, & des pages. Ces Ouvriers, nommés *Compositeurs*, placent ensuite les pages selon l'ordre qui leur convient, les garnissent des bois qui doivent faire les marges, & ferrant le tout fortement dans un châssis de fer, ils en font une planche appelée *Forme*.

Les autres Ouvriers travaillent à la *Presse*, sous laquelle ils font prendre au papier blanc l'empreinte de la *forme* qu'ils touchent, c'est à-dire à laquelle ils mettent de l'encre. Ces Ouvriers se donnent entr'eux le nom d'*Imprimeurs*, en supprimant le mot de *Compagnons*.

Celui qui est chargé de la conduite de l'Imprimerie, de la distribution & de la visite des Ouvrages, de la garde de ce qui est nécessaire pour leur exécution, & de qui ces deux sortes d'Ouvriers prennent l'ordre afin qu'il puisse entretenir parmi eux l'harmonie & la correspondance du travail, se nomme *Prote*, c'est-à-dire *Premier*.

Entrons dans un détail plus circonstancié des opérations de l'Imprimerie.



*De la Casse, & des Caractères.*

La *Casse* est composée de deux *Casseaux* ; l'un supérieur, l'autre inférieur. Ce sont des espèces de lances rivoirs de bois, divisés par petits carrés, nommés *Casse-tins*, de différentes grandeurs.

Le *Casseau supérieur* se nomme *haut de Casse* ; & l'inférieur, *bas de Casse*. On place les *Casses* deux ou trois à côté l'une de l'autre, sur des treteaux faits en forme de pupitre ; c'est ce qu'on nomme *rang de deux ou de trois Casses*. Chaque Compositeur doit avoir son *rang*, & quelquefois deux, si l'Ouvrage qu'il fait est susceptible de trois ou de quatre sortes de caractères différents en grosseur, avec leur Italique.

Dans le *Casseau supérieur*, dont les *cassetins*, égaux en grandeur, sont au nombre de quatre-vingt dix-huit ; savoir sept de long sur sept de large à droite, & autant à gauche, on met selon l'ordre alphabétique les Majuscules, ou les grandes & petites Capitales ; & au-dessous les lettres accentuées, quelques lettres liées, & plusieurs autres moins courantes.

Dans le *Casseau inférieur*, qui est composé de cinquante quatre *cassetins* de grandeurs différentes, on place les lettres minuscules. Ces lettres n'y sont point rangées par ordre alphabétique comme les Capitales ; mais leurs *Cassetins* sont disposés de manière que celles qui sont le plus employées, telles que les *voyelles*, &c. se trouvent sous la main de l'Ouvrier. On les nomme *lettres du bas*, parcequ'elles sont dans le *bas de Casse*. On y met aussi les chiffres, quelques unes des lettres liées, les signes de Ponctuation, les Quadrats, les *Quadratins*, demi-*Quadratins*, & les *Espaces*.

Les *Quadrats* sont des pièces de différentes épaisseurs, & du même métal que les lettres. On les met au bout des lignes non pleines, & dans les endroits d'une page où l'on veut conserver du blanc.

Les *Quadratins*, plus petits, sont quarrés étant vus de bout : situation qu'on donne aux *Caractères* lorsqu'on les emploie. On les met au commencement des *Alinéas*.

Les *demi-Quadratins* ont la moitié de l'épaisseur des *Quadratins* & l'épaisseur juste d'un Chiffre : on les em-

ploie principalement dans les opérations d'Arithmétique.

Les *Espaces* sont des pieces encore moins épaisses : elles servent à séparer les mots.

Ces pieces sont beaucoup moins hautes que les lettres, afin que, n'étant point touchées par l'encre, elles ne marquent point à l'impression ; car ce sont les reliefs qui paroissent sur le papier, les creux forment les blancs : c'est le contraire dans l'impression en taille douce.

Les *lettres* sont des pieces de métal fondu : la superficie d'un de leurs bords est formée par le relief d'une lettre de l'alphabet, figurée à contre-sens afin qu'elle vienne du sens naturel sur le papier.

Tous ces parallépipèdes ont les trois dimensions géométriques, *longueur*, *largeur*, & *profondeur*, nommées, en termes d'Imprimerie, *corps*, *épaisseur*, & *hauteur*.

Le *Corps* est la distance qui se trouve dans l'intervalle pris entre deux lignes depuis le dessus des lettres de la premiere ligne jusqu'au dessus pareillement des lettres de la seconde ligne. Celles qui ont tête & queue, comme *ff*, occupent tout le corps ; les autres, comme les voyelles, & les lettres sans tête ni queue, n'en occupent qu'un peu plus du tiers ; le blanc est partagé à-peu-près également dessus & dessous.

L'*épaisseur* est la différence entre les lettres minces & celles qui le sont moins. L'*i* est plus mince que l'*m*.

Ces deux dimensions varient selon la grosseur du caractère ; le Gros Romain a plus de corps & d'épaisseur que le Petit-Romain : mais la troisième est invariable.

La *Hauteur* est la distance prise du pied de la lettre, jusqu'à l'œil : elle est fixée par les Réglemens à dix lignes & demie. Les quadrats, quadratins, espaces, &c. sont beaucoup moins hauts, comme nous l'avons dit.

Les *Corps* varient suivant la grosseur des caractères. On leur a donné des noms différents, pour les distinguer & les désigner.

Voici ceux qui sont le plus en usage, avec des chiffres qui marquent leur gradation & leur correspondance.

La Nonpareille.	.	.	.	6
Le Petit Texte.	.	.	.	8
Le Petit-Romain. (C'est le caractère dont on se sert ici).	.	.	.	10

Le Cicero. (C'est le caractère de l'Avertisse- ment qui est à la tête de ce Diction).	12
Le Saint-Augustin . . . . .	14
Le Gros-Romain . . . . .	18
Le Petit-Parangon . . . . .	20
Le Gros-Parangon . . . . .	22
Le Petit-Canon . . . . .	28
Le Gros-Canon . . . . .	40
Les trois Corps suivans sont nommés <i>rapprochés</i> , parcequ'ils tiennent le milieu entre deux autres.	
La Mignone . . . . .	7
La Gaillarde . . . . .	9
La Philosophie . . . . .	11

Les caractères que l'on nomme *gros ail*, sont ceux dont l'*ail* ou contour des lettres, fondu sur un des Corps ci-dessus, a plus de grosseur que n'en a ordinairement l'œil de ce corps. Les lettres à queue, comme les *p*, les *g*, &c. l'ont très-courte dans ces sortes de caractères; & il y a très-peu de blanc entre les lignes, ce qui n'en facilite pas la lecture.

Les caractères suivans sont presque inusités:

La Perle . . . . .	4
La Parisienne ou Sédanoise . . . . .	5
Le Gros Texte . . . . .	16
La Palestine . . . . .	24
Le Trifinégiste . . . . .	36
Le double Canon . . . . .	56

Les *Lettres de deux Points*, ou Lettres Initiales, que l'on nomme aussi *Lettres Grises* lorsqu'elles sont ornées, sont des Capitales qui, occupant tout le corps sur lequel elles sont fondues, n'ont aucun blanc dessus ni dessous. Ce sont ces Lettres que l'on met au commencement du discours, & des grandes divisions de l'Ouvrage qu'on imprime. Autrefois on enfonçoit ces Lettres initiales, de maniere que leur tête répondoit à la premiere ligne, & leur queue à la seconde ligne. On en employoit aussi de *trois Points*, & même de *quatre*: alors le bas de ces Lettres disproportionnées descendoit jusqu'à la troisieme & la quatrieme ligne. Depuis peu on a reconnu le mauvais effet de cette position, & dans les bonnes Imprimeries on leur donne la situation naturelle, en les



relevant de maniere qu'elles s'alignent avec les autres Lettres du mot dont elles font partie.

Les Caractères ordinaires appeilés *Romains*, ou *Lettres romanes*, ont des *Italiques* fondues sur leur Corps. Ces Lettres, comme on peut le remarquer dans ce mot [*Italique*], sont des caractères plus maigres, moins larges, & plus couchés que les Lettres rondes. On s'en sert pour distinguer les titres, les citations, les passages, &c.

#### *Du travail du Compositeur.*

Le Compositeur, debout vers le milieu de sa Casse, commence par mettre sur le *Visorium*, espece de petit chevalet composé d'une seule planche mince & étroite terminée par une pointe qu'il place dans des trous pratiqués à cet effet dans la bordure de la Casse, quelques feuillets de *Copie* ou de Manuscrit, qu'il y attache par le moyen de deux *Mordants*, qui sont de petites tringles de bois, quarrées & fendues en chappe.

L'Ouvrier prend ensuite de sa main gauche son *Compositeur*, qui est un lame de fer ou de cuivre, coudée en équerre dans toute sa longueur, & terminée d'un bout par un talon fixe : un semblable talon est attaché à une coulisse qui s'avance ou se recule sur cette lame suivant la *Justification*, c'est-à-dire suivant la longueur qu'on doit donner aux lignes. Une vis ferrée fortement arrête cette coulisse sur le *Compositeur* d'une maniere invariable. C'est entre ces deux talons, & sur le rebord formé par le coude de la lame de métal, que le Compositeur place les lettres, en lisant environ une demie phrase de sa copie, & ayant attention de séparer les mots à mesure qu'il les forme, par une forte *espace* ou par deux minces, jusqu'à ce que la dernière lettre levée formant la fin d'un mot ou d'une syllabe, soit près du talon fixe. Alors il *justifie* la ligne, c'est-à-dire qu'il *espace* plus ou moins, mais cependant également, les mots qui sont entrés dans le *Compositeur*, de maniere que la ligne soit un peu pressée entre les deux talons. Il prend ensuite une petite regle

de bois nommée *Réglette* qu'il place sur cette ligne, afin d'empêcher qu'elle ne se rompe entre les doigts lorsqu'il l'enlève de dedans le Compositeur pour la porter sur la *Galée*. Il répète la même opération sur les lignes suivantes, qu'il *justifie* de même, & qu'il porte dans la *Galée* à la suite des lignes précédemment faites.

La *Galée* est une planche en quarré long, plus grande que la page que l'on y assemble, bordée en dessus des trois côtés par un rebord qui est un peu plus bas que les *Quadrats*, & qui soutient les lignes que l'on y porte. La *Galée* se place sur le haut de Cassé à droite, où deux chevilles qui sont en dessous l'arrêtent sur les Cassetins de peur qu'elle ne glisse. Dans les *Galées* qui servent pour les grands formats, tels que les *in 4<sup>o</sup>*. & *in folio*, on glisse entre les rebords une *coulisse*, qui est une volige de chêne de la grandeur juste du corps de la *Galée*, & terminée, du côté opposé à son entrée, par un manche. Cette coulisse donne une grande facilité pour prendre les pages qui sont d'un volume trop grand pour être soutenues par la main seule.

Quand le nombre des lignes est complet pour former une page, le Compositeur la lie en l'entourant d'une ficelle par dessus les bords de la *Galée*; il souleve de la main gauche cette *Galée* presque perpendiculairement, enlève de la main droite la page, qu'il pose sur un *porte-page*, qui est une feuille de papier pliée en trois ou quatre doubles, & la place sous son rang de Cassé. S'il se sert d'une *Galée* à coulisse, après avoir lié sa page, il la tire avec la coulisse qui la soutient, la place sous son rang; & remettant une autre coulisse dans la *Galée*, il continue à former des pages jusqu'à ce qu'il en ait suffisamment pour faire une feuille, c'est-à-dire quatre pour le format *in folio*, huit pour l'*in 4<sup>o</sup>*, seize pour l'*in 8<sup>o</sup>*. vingt-quatre pour l'*in 12*, &c.

Lorsqu'il a composé la feuille, il l'*impose*, c'est-à-dire il prend de dessous son rang la première & la dernière de ces pages, & les porte sur le *Marbre*, qui est une table haute couverte d'une dalle de pierre de liais très-unie, où il les place l'une à côté de l'autre en retirant de dessous les *porte-pages*, ou la *coulisse*; il retourne ensuite à son rang, où laissant la seconde & la troisième pages

qu'il y a placées l'une sur l'autre après les avoir composées, il prend les deux suivantes qu'il range pareillement sur le marbre, dans l'ordre qui convient à chaque format. Il laisse alternativement deux pages, & prend les deux suivantes, jusqu'à ce qu'il ait porté sur le marbre la moitié du nombre total des pages, pour faire la première forme. La seconde se fera avec les pages restées sous le rang & prises pareillement deux à deux. Ces deux formes font la feuille complete.

Il s'agit actuellement de ne faire qu'un tout de ces pages isolées sur le *Marbre*, qui cependant ne doivent pas se toucher. Pour cela le Compositeur prend un *Chassis* formé en quarré long par quatre barres de fer, & partagé au milieu par une cinquième barre parallèle à la largeur: dans le *Chassis*, pour le format in-12, cette barre est longitudinale: ceux qu'on emploie pour les *Placards*, les *Affiches*, &c. n'ont point de cinquième barre; on les nomme *Ramettes*. Ce *Chassis* entoure les pages, & le vuide qui est entr'elles se remplit par la *garniture*, c'est-à-dire, par des pièces de bois qui en forment les marges en tous sens. La *garniture* est terminée par les *biseaux*, qui sont des pièces de bois un peu moins longues que les barres du chassis, &, comme le fait entendre leur nom, plus fortes par un bout que par l'autre. C'est entre les *biseaux* & les barres du chassis que se mettent d'autres pièces de bois beaucoup plus courtes, taillées aussi en biseau, nommées les *coins*, que l'on chasse à coups de marteau, à l'aide d'un *cognoir* ou *décognoir*, qui est un véritable coin de bois. Avant que de chasser les coins avec le marteau pour serrer la forme, on passe dessus le *taquoir*, qui est une planchette à peu près de la grandeur de ce volume, d'un bois tendre pour ne point endommager l'œil de la lettre, & que l'on frappe à petits coups de marteau, afin de baisser les lettres qui pourroient se trouver plus élevées que les autres, & d'établir entre elles un niveau parfait. Lorsque la forme est entièrement serrée, on la sonde en la soulevant un peu à diverses reprises, pour examiner s'il n'y a rien qui puisse tomber; puis on la leve perpendiculairement sur le marbre, & on la porte en cette situation à la presse aux épreuves pour en tirer une première épreuve, que le *Prote* lit,



& sur la marge de laquelle il marque les mots passés ou doublés, les lettres mises l'une pour l'autre que l'on nomme *coquilles*, &c.

Cette premiere *épreuve*, ainsi corrigée, est rendue au Compositeur : il couche la forme horizontalement sur le marbre, desferre les coins pour rendre aux lettres leur mobilité, puis avec la *pointe*, qui est un petit poinçon d'acier, il enleve les lettres fautives pour substituer celles qui conviennent ; & avec le doigt il presse latéralement la ligne sur laquelle il a opéré, pour juger si elle est *justifiée*, c'est-à-dire, ni plus longue, ni plus courte que celles de dessus & de dessous. Si cela étoit, il changeroit quelques espaces, pour en mettre de plus fortes ou de plus foibles, suivant le besoin. A l'égard des mots oubliés, ou ajoutés, il est obligé, pour leur faire place, de retirer les deux ou trois derniers mots de la ligne, pour les faire entrer au commencement de la suivante, & ainsi de suite jusqu'à l'alinéa : ce qui s'appelle *remanier*.

Lorsque les formes sont corrigées, il les ferre, comme ci-dessus, & les porte à la presse aux épreuves ; où l'on en fait une *seconde* que l'on envoie à l'Auteur où à l'Editeur de l'ouvrage. Les corrections ou les changemens qu'on y fait s'exécutent comme nous venons de le dire en parlant de la correction de la premiere épreuve.

#### *De la Presse de l'Imprimerie.*

Le mécanisme d'une Presse d'Imprimerie est assez compliqué, quoique simplifié autant qu'il puisse l'être.

Pour en faciliter l'intelligence, nous diviserons la Presse en trois parties : 1<sup>o</sup>. celle entre laquelle se fait le foulage, c'est le *Corps de la Presse* : 2<sup>o</sup>. celle qui l'occacionne, c'est-à-dire, la *Vis* & ses dépendances : 3<sup>o</sup>. celle qui le reçoit, nommée le *Train*.

I. Le Corps de la Presse est composé de deux *Jumelles*, & de deux *Sommiers*.

Les *Jumelles* sont deux pieces de bois de charpente, parallèles & perpendiculaires, d'environ, 4 pouces sur 8 pouces de gros, hautes de six pieds, éloignées entre elles de 20 à 24 pouces : elles sont assemblées haut & bas par deux traverses chevillées à demeure, & le bout d'en bas de chaque jumelle, terminé, par un tenon, en :

tre dans une mortaise entaillée vers le bout d'une piece de bois de deux pieds & demi de long & couchée à plat sur le sol, que l'on nomme *patins*. L'autre bout de chaque patin se prolonge en arriere pour recevoir un assemblage de pieces de menuiserie, nommé le derriere de la presse : c'est sur cette partie qu'on pose l'encier.

Les *sommiers* sont deux pieces de charpente de 7 sur 8 pouces de gros, dont la longueur est la distance qui se trouve entre les jumelles. Les deux bouts des sommiers sont terminés par un fort tenon qui entre dans des mortaises percées à jour dans les jumelles au dessous de la traverse d'en haut & au dessus de celle d'en bas. Ces mortaises sont d'environ quatre pouces plus ouvertes que les tenons, afin que les sommiers puissent se hausser ou se baisser suivant la commodité de l'ouvrier. Il garnit avec des morceaux de feutre le vuide qui doit rester au-dessus du tenon du sommier d'en haut, dont la résistance est rendue par-là plus douce & moins fatigante.

C'est entre les deux sommiers, que se fait l'effort de la pression, au moyen de la vis, qui, tournant dans son écrou fixé dans le sommier d'en-haut, tend à le soulever & à fouler sur le train qui glisse sur le berceau supporté par le sommier d'en-bas. Essayons de donner une idée de la vis & du train.

En dessus & au centre du sommier d'en-haut, est percé bien perpendiculairement un trou d'environ 4 pouces en quarré, & de 5 pouces de profondeur pour recevoir l'*écrou* de la vis : cet écrou est de cuivre.

II. La *Vis* est une piece de fer ronde, dont le diamètre est de trois pouces, & la longueur d'environ deux pieds. Un des bouts de cette piece est formé en vis à 4 filets quarrés & profonds : l'autre extrémité terminée en pointe se nomme *pivot*, & le milieu, *arbre de la vis*.

A quelque distance & au dessous des filets, sont deux ouvertures percées d'outre en outre & qui se croisent, dans l'une desquelles, pour faire tourner la vis, on fait entrer le bout d'un levier de deux pieds de longueur, nommé *barreau*.

Au dessous est la *botte* : c'est un morceau de bois de quatre pouces en quarré, & de 9 pouces de long, percé

d'outre en outre en cône renversé suivant les dimensions de l'arbre de la vis qui entre dedans, & ferré dessus & dessous d'une rondelle de fer percée de même qui embrasse exactement l'arbre, elle est arrêtée en dessous par une clavette qui passe au travers de l'arbre à trois ou quatre pouces du pivot. La boîte fuit le mouvement perpendiculaire de la vis, sans obéir au mouvement circulaire, c'est-à-dire, qu'elle descend avec la vis, sans tourner avec elle, parcequ'elle est arrêtée par la *tablette* composée de deux planches de chêne entaillées quarrément dans leur milieu, & qui étant rapprochées l'une de l'autre embrassent exactement la boîte, & ne lui laissent que le jeu perpendiculaire : les bouts de la tablette sont fixés dans les jumelles.

Aux quatre coins de la boîte, sont placés vers le bas quatre crochets qui servent à attacher & à joindre fortement par le moyen d'une ficelle en plusieurs doubles la *platine*, qui est une plaque de fer surmontée de la *grenouille*, espece de petit godet dans lequel tourne le bout du pivot. On met un grain d'acier au centre de la *grenouille* & au bout du pivot, parceque ces parties fatiguent beaucoup, s'useroient très-promptement.

Quelques Presses, au lieu de *boîte*, ont un collier de fer qui embrasse l'arbre de la vis, & en place de ficelles, il y a des boulons de fer, qui par un bout accrochent la *platine*, & de l'autre passent au travers des branches du collier où elles sont fixées par un écrou : mais il n'est pas bien décidé si cette construction, dont l'apparence est plus solide, remédie exactement au balancement de la platine, qui, attachée au bout du pivot, & assez éloignée du point fixe, occasionne si souvent par sa variation le doublage de l'impression.

Le sommet d'en bas supporte le *berceau* : c'est un châssis de menuiserie composé de quatre pieces de longueur, dont les bouts sont assemblés par une traverse. La longueur du berceau est d'environ quatre pieds & demi, & sa largeur est la distance des deux jumelles, entre lesquelles il est placé horizontalement à environ la moitié de sa longueur : le bout de dehors est supporté par un pied fait en porce. De ces quatre pieces, les deux du milieu nommées *poutrelles* sont recouvertes



chacune dans toute leur longueur d'une tringle de fer d'un pouce en quarré, polie en dessus, qu'on nomme *bandes*, parcequ'anciennement elles étoient plates.

Entre les deux poutrelles & à quelque distance du milieu du berceau, est placé le *rouleau* qui est un cylindre de bois de quatre pouces de diametre, dont l'axe qui est de fer, est coudé en manivelle par un de ses bouts; une corde passée autour de ce rouleau, fait glisser sur les bandes du berceau le *train* qui est la troisieme partie de la presse, dont nous allons parler.

III. Le *Train* est composé de la *table*, du *coffre*, des *tympons*, & de la *frisquette*.

La *table* est formée de deux ou trois planches de chêne d'environ trois pieds de long: elle est garnie en dessous de douze *pattes* ou *crampons* qui sont de petites bandes de fer à peu près d'un pouce en quarré, posées sur deux lignes, & transversalement aux bandes sur lesquelles la table glisse. Le premier & le dernier crampon de chaque ligne ont, vers une de leurs extrémités, un petit talon ou rebord, qui glissant sur le côté de dehors des bandes, empêche la table de varier de côté & d'autre, & ne lui laisse que le mouvement en avant & en arrière, mouvement qui lui est communiqué par la corde du rouleau. Un des bouts de cette corde est attaché au devant de la table; l'autre bout, après avoir fait deux ou trois tours en dessus, & de droite à gauche du rouleau, passe au travers d'un trou pratiqué vers l'autre extrémité de la table, & va se rouler sur un petit cylindre qui sert à la bander.

Le *coffre* est un simple châssis de bois de chêne de trois pouces de hauteur sur deux d'épaisseur; sa longueur est d'environ 26 pouces, & sa largeur d'environ 21: il est attaché sur la table qui lui sert de fonds. Le vuide qu'il forme est rempli par le *marbre*, qui est une pierre de liais très-dure & très-unie, sur laquelle on pose la forme à imprimer. A chaque angle du coffre, & en dessus, on attache en saillie une bande de fer plat posée sur champ, coudée & ouverte plus qu'en équerre: on nomme ces quatre pieces les *cornieres*; elles servent à fixer la forme sur le marbre d'une maniere invariable par le moyen de coins de bois que l'on chasse entre la forme & les *cornieres*.

Le

Le *tympan* est un autre chassis de bois beaucoup plus léger, mais de la même grandeur que le coffre. Le devant de ce chassis est formé par une bande de fer plat afin qu'il passe aisément sous la platine. On étend sur ce chassis une peau entiere de parchemin que l'on colle sur ses bords. Un autre chassis plus petit nommé *petit tympan*, garni sur le devant d'une semblable bande de fer plat, & collé aussi d'une peau de parchemin, s'infere dans le tympan. C'est entre les peaux de ces deux tympan que l'on place les *blanchets*, qui sont deux morceaux d'étoffe de laine, dont le poil est tiré des deux côtés, & pliés en double. L'effet des *blanchets* est de rendre le foulage plus moëlleux, & d'empêcher que la platine n'écrase les caracteres & ne déchire le papier, ce qui arriveroit si elle fouloit immédiatement dessus.

Lorsque le tympan est ouvert, il forme avec le coffre auquel il est attaché par derriere au moyen de deux forts couplets à charniere, un angle d'environ 140 degrés : il est soutenu dans cette situation par le *chevalet* qui est attaché derriere le coffre sur le bout de la table ; les montans de ce chevalet reçoivent le petit cylindre qui sert à bander la corde du rouleau.

Les deux côtés du tympan sont percés d'outre en outre vers le milieu, pour recevoir un boulon de fer à tête plate & taraudé à l'autre bout ; l'on fait passer sous la tête de ce boulon le bout d'une petite lame de fer mince & étroite, nommée *pointure*, longue de deux à trois pouces, & qui porte vers l'autre extrémité une petite pointe ou *ardillon* en faillie ; un écrou à oreille assujettit cette pointure contre le tympan, & l'y tient assez serrée pour qu'elle ne varie point. Les deux ardillons des pointures font chacun un petit trou vers le bord latéral de la feuille de papier blanc étendue sur le tympan pour être imprimée d'un côté, & lorsqu'on met cette feuille en *retiration*, c'est-à-dire lorsqu'on l'imprime de l'autre côté, on fait passer les ardillons dans les trous précédemment faits, afin que les pages se rencontrent l'une sur l'autre, & autant que cela est possible ligne sur ligne, ce qu'on nomme *être en registre*.

La *frisquette* est un chassis composé de quatre bandes de fer plat, de la largeur & à-peu-près de la longueur

du tympan, au devant duquel de petits couplets à char-  
niere l'attachent à la partie opposée aux grands cou-  
plets. On étend sur ce chassis deux ou trois feuilles de pa-  
pier, ou ce qui vaut encore mieux, du parchemin, que  
l'on colle sur les bords, & que l'on découpe ensuite à  
l'endroit où se rencontreront les pages, de manière que  
la frisure, ne laissant à découvert que ce qui doit être  
imprimé, garantisse le reste de la feuille de papier, &  
l'empêche de se noircir sur la forme enduite d'encre.

Tel est le mécanisme d'une Presse d'Imprimerie : es-  
sayons maintenant de mettre en jeu & de faire connoître  
l'usage de ses différentes parties, dont le résultat est de  
communiquer au papier blanc l'empreinte des caractères  
enduits d'encre, en conduisant le papier & la forme sous  
sa vis, d'une manière prompte & facile, pour leur y faire  
recevoir une pression suffisante. Mais avant que d'entrer  
dans ces détails, il est à propos de donner quelques no-  
tions sur le papier & sur l'encre d'Imprimerie.

*De la préparation du Papier, de la composition de l'En-  
cre d'Imprimerie, & de la manière de l'employer.*

Le Papier doit être extrêmement souple pour pouvoir  
prendre les contours du relief des lettres, & enlever pres-  
que toute l'Encre, dont leur superficie est enduite. Pour  
lui communiquer cette souplesse, on le trempe en en-  
prenant une main par le dos, & la passant légèrement  
dans l'eau d'un baquet; on la pose ensuite sur un ais gar-  
ni de quelques feuilles de gros papier; & selon le dé-  
gré de colle, on en retire environ le tiers ou la moitié,  
que l'on étend dans toute sa grandeur en appuyant sur le  
milieu: & l'on réitere la même opération sur le reste de  
la main, & sur chacune de celles que l'on doit tremper.  
On les couvre d'un ais, que l'on charge d'un poids suf-  
fisant pour les presser & leur communiquer une moi-  
teur égale, sans qu'il reste aucune partie d'eau sur la  
surface du papier, car alors il refuseroit de prendre l'en-  
cre. On parvient à cette moiteur égale par le *remanie-  
ment*, qui se fait plusieurs heures après, en mettant les  
faces mouillées contre celles qui ne l'ont pas été, & les  
rechargeant de nouveau. Les papiers collés demandent  
à être remaniés plusieurs fois.



On trempe le papier suivant qu'il est plus ou moins collé, & relativement à la qualité des caractères; les petits exigeant, par exemple, qu'il soit plus trempé, que pour l'impression en gros caractères.

L'Encre propre à l'imprimerie est composée de noir de fumée broyé avec de l'essence de térébenthine & de l'huile de noix ou de lin, que l'on réduit par la cuisson en une sorte de pât, à la consistance d'un syrop très épais.

L'Encre doit être plus ou moins épaisse, suivant la force du papier. On donne plus de consistance à l'encre, soit en faisant cuire davantage l'essence de térébenthine & l'huile de noix ou de lin, qu'on appelle *vernīs*, soit en mêlant à ce vernis une plus grande quantité de noir de fumée. Cette consistance de l'encre l'empêche de boucher l'œil de la lettre & d'y faire pâté.

On se sert aussi d'une autre sorte d'encre qu'on nomme *rozette*, c'est une encre rouge, d'usage principalement dans les livres d'Eglise, & que l'on emploie aussi quelquefois dans les titres & frontispices.

Le *vernīs* de cette encre est le même que celui de l'encre noire; & pour faire le rouge, on y broye une quantité de vermillon proportionnée à l'entensité que l'on veut donner à la couleur.

Pour employer cette encre si épaisse, on se sert de deux balles: la *balle* est un morceau d'orme ou de noyer, d'environ huit à neuf pouces de diamètre, creux & formé en entonnoir, au sommet duquel on cheville le manché qui sert à la tenir. On remplit le creux d'une quantité suffisante de laine, que l'on fait carder de tems en tems pour lui rendre son élasticité, & qu'on recouvre de deux cuirs crus de mouton, ramollis dans l'eau & roulés sous les pieds pour les corroyer. Le cuir de dessous nommé *doublure*, est ordinairement un vieux cuir bien nettoyé: cette doublure préserve la laine d'être noircie par l'encre qui pourroit pénétrer le premier, auquel en outre elle communique une fraîcheur nécessaire. On les cloue l'un & l'autre sur les bords extérieurs de la balle, qui en cet état se nomme *balle montée*. On enduit le cuir des deux balles avec de l'huile de navette, on les ratisse avec un couteau pour enlever les ordures, & on les essuie avec quelques morceaux de papier de rebut :

opération qui se renouvelle dans le cours de la journée toutes les fois qu'il s'y amasse de l'ordure. Lorsque les balles sont ainsi préparées pour recevoir l'encre, on en pose une légèrement par un coin sur le bord de l'encrier, puis on les agite l'une sur l'autre & d'un bord à l'autre, en les faisant tourner entre les mains pour varier les points de contact & leur distribuer ainsi l'encre très-également.

*Du travail de l'Imprimeur.*

Lorsque l'ouvrier entre le matin dans l'Imprimerie, sa première fonction est de broyer l'encre dans l'encrier, qui est une planche d'environ un pied en quarré avec trois rebords, deux sur les côtés & un par derrière. Il se sert pour cela du *broyon*, qui est une molette de bois; puis il la repousse avec la *palette* sur le derrière de l'encrier, n'en laissant sur le devant qu'une très-mince superficie qu'il broie chaque fois qu'il prend de l'encre. Il ramoitit ensuite avec une éponge mouillée le parchemin du grand tympan en dessus & en dessous; monte les balles comme nous venons de le dire, puis il couche les blanchets dans le tympan en les y assujettissant avec le petit tympan qui les recouvre.

S'il n'a point de forme sous presse, il en prend une prête à tirer, la couche sur le marbre de la presse, & l'y place de façon que la platine puisse fouler sur le bord de dehors des pages; il avance le train sous la platine pour examiner si elle portera par-tout, & si elle ne débord pas plus d'un côté que de l'autre; il l'assujettit ensuite avec des coins qu'il chasse entre le châssis & les cornières afin qu'elle ne varie point. Alors il plie en deux bien exactement une feuille du papier qu'il doit employer, & la pose sur une moitié de la forme, le dos exactement au milieu, observant de ne pas laisser plus de marge d'un côté que de l'autre: il baisse ensuite le tympan un peu humecté pour cet effet à l'endroit qui doit toucher la surface de cette feuille pliée, qui s'y attache; & relevant légèrement le tympan, il l'y colle par les coins pour la fixer, après l'avoir étendue dans toute sa longueur sans déplacer aucunement la partie qui s'étoit attachée au tympan. Cette feuille que l'on nomme la *marge*, sert de modèle pour placer successivement toutes les feuilles à

tirer, qui doivent couvrir exactement cette marge, & ne point la déborder; sans cela elles ne se rencontreroient pas directement sur la forme, & il s'y trouveroit plus de marge d'un côté que de l'autre.

Lorsque la marge est fixée sur le tympan, l'imprimeur prend deux pointures, & en met une de chaque côté du tympan sur la marge, en observant de placer l'ardillon de la pointure au dessus du pli fait précédemment; chaque feuille de papier qu'il mettra sur la marge, sera percée par les ardillons, & ces trous serviront pour faire le *registre* à la *retiration*, c'est-à-dire, pour faire rencontrer les pages l'une sur l'autre lorsqu'il remettra sur le tympan les feuilles déjà imprimées d'un côté, pour les imprimer de l'autre, en faisant entrer les ardillons dans ces trous, ce que l'on nomme *pointer*. Pour juger si le registre est bon, il tire en blanc, c'est-à-dire sans encre, quelques feuilles de papier, qu'il retourne ensuite en les pointant, & il les met en retiration aussi en blanc, afin d'examiner la rencontre de l'empreinte du second foulage, sur celle du premier: si elle n'est pas exactement juste, il varie la forme suivant le besoin, en lâchant les coins des cornières & chassant ceux qui sont à l'opposite, ou bien il hausse ou baisse un peu chaque pointure, jusqu'à ce que le registre soit fait. Pour lors il attache la frisure au tympan en faisant entrer les brochés dans les charnons, & il la fait fouler sur la forme pour en prendre l'empreinte dont il suit le pourtour en la découpant, & ne découvrant que ce qui doit marquer à l'impression.

Quand le registre est fait, il desserre les coins de la forme sur laquelle il passe le taquoir qu'il frappe à petits coups, avec le manche du marteau, pour baisser les lettres dont le pied ne porteroit point sur le marbre, & pour établir entr'elles un niveau parfait: il prend avec les balles un peu d'encre qu'il distribue bien également, & il en *touche* toute la superficie de la forme à plusieurs coups en tenant les balles droites & les appuyant à chaque coup. Il place sur le tympan une feuille du papier à tirer, dont il couvre bien exactement la marge, baisse la frisure sur le tympan, & l'une & l'autre sur la forme, porte la main gauche sur la manivelle à laquelle il fait faire environ trois quarts de tour pour avancer la



moitié du train sous la platine, empoigne le manche du barreau qu'il tire à lui & contre lequel il fait effort, ce qui fait faire un quart de tour à la vis & fait baisser la platine sur le train qu'elle foule suivant l'effort fait contre le barreau; il le laisse ensuite retourner à sa place, fait faire encore un demi tour à la manivelle pour conduire le reste du train sous la platine, & tire le barreau comme au *premier coup*: il déroule ensuite la manivelle en sens contraire pour reculer le train de dessous la platine, leve le tympan, puis la frisquette, & prend la feuille imprimée, sur laquelle il examine si la frisquette n'a pas *mordu*, c'est à-dire, si elle a été coupée suffisamment pour ne pas couvrir quelques lettres du bord des pages: il fait aussi attention au foulage, & lorsqu'il voit des endroits moins noirs que les autres, parcequ'ils ont moins foulé, il y remédie en collant sur la marge un morceau de papier de même grandeur que l'endroit non foulé, ce que l'on nomme *mettre des bausser*. Cette première feuille tirée se nomme *la tierce*: on la porte au Prote qui vérifie si les corrections faites sur les épreuves ont été fidèlement exécutées. Alors la feuille est en *train*, & l'imprimeur n'a plus qu'à *rouler*, c'est à-dire, qu'à répéter les mêmes opérations pour chaque feuille de papier, jusqu'à ce qu'il en ait tiré le nombre déterminé.

Pour accélérer l'impression ou le tirage des feuilles, il y a deux ouvriers pour le service d'une presse: l'un touche la forme avec les balles, ayant soin de bien broyer l'encre, de la distribuer également, & de n'en prendre que de trois en quatre feuilles au plus, pour suivre le même ton de couleur, & ne point faire des feuilles trop noires & d'autres trop blanches: l'autre place les feuilles sur le tympan, les tire; & les porte ensuite sur un banc près de lui; & tous deux doivent de tems en tems jeter un coup d'œil sur les feuilles tirées, pour voir s'il n'y a pas d'ordures ou quelques lettres qui se bouchent, si le ton de couleur est le même, & si le foulage est uniforme, ce que l'on connoît mieux en regardant la feuille en dessous, où l'empreinte du foulage doit paroître d'un relief égal.

Lorsque le nombre déterminé des feuilles est tiré, on sert un peu plus les coins de la forme en les chassant, pour

l'enlever sans la rompre : on la porte dans une auge de pierre , & on l'y lave avec une lessive faite par une dissolution de potasse dans de l'eau de rivière , en la brochant avec une grande brosse dont le poil est long , pour enlever l'encre , qui gâteroit l'œil de la lettre si on l'y laissoit sécher : on rince ensuite cette forme avec de l'eau nette , & on la place debout en lui donnant un peu de pente , dans un endroit frais , afin que les bois de la garniture ne se séchent point trop promptement , ce qui la feroit tomber en pâte , c'est-à-dire , se rompre d'elle-même.

Lorsque le Compoliteur a besoin de lettres , il prend cette forme , la desserre sur des ais , & la rince avec de l'eau : il met à part la garniture pour s'en servir lorsqu'il imposera une autre forme , enlève sur une réglette de bois une partie des caracteres auxquels l'eau dont il les a humectés sert pour ainsi dire de liaison , & les tenant perpendiculairement dans la main gauche , il les prend de la droite mot à mot , & laisse tomber chaque lettre , l'une après l'autre , dans le cassetin qui lui est propre , ce qu'on nomme *distribuer la lettre* , pour procéder ensuite à la formation de nouvelles pages & continuer l'ouvrage.

Pour la retiration , c'est-à-dire , pour l'impression de l'autre côté de la feuille , l'ouvrier prend la forme correspondante , la couche sur le marbre de la presse , & fait pour cette seconde forme les mêmes opérations que pour la première ; si ce n'est qu'il ne fait point de marge ; parceque l'ardillon des pointures restées fixes au tympan , doit entrer dans les trous faits en papier blanc , & qu'en place de cette marge , il met sur le tympan une feuille de papier gris un peu humectée que l'on nomme *décharge* , & qu'il a soin de renouveler de tems en tems ; afin que le côté déjà imprimé ne se macule pas par le foulage de la retiration.

Telle est l'idée sommaire qu'on peut donner de l'imprimerie : nous finirons par l'explication de quelques parties dont nous n'avons pas encore parlé.

Les *vignettes* sont des ornemens , de la largeur de la justification d'une page , gravés en relief sur bois ; il y en a aussi qui sont composés de différentes pièces combinées à volonté ; on les emploie à la tête &

au commencement des grandes divisions de l'ouvrage.

Les *cul-de-lampes* sont aussi des ornemens qu'on met pour remplir le blanc d'une page à la fin d'un Livre, d'un Chapitre, &c.

On tire aussi quelquefois à part, & sous la presse de l'Imprimeur en taille douce, les *vignettes* & les *cul-de-lampes*, lorsqu'ils sont gravés sur cuivre.

Les *guillemets*, inventés par un nommé Guillaume, Imprimeur, d'où ces caractères ont pris leur nom, sont deux virgules mises à côté l'une de l'autre en ce sens „ pour distinguer certains morceaux cités dans un ouvrage.

Les *signatures* sont les lettres alphabétiques que l'on met au bas & au recto des pages de la première moitié d'une feuille; (ainsi A, Aij, Aijj, &c.) afin de marquer l'ordre que les feuilles doivent avoir. L'alphabet donne 23 lettres, & on recommence après ces 23 lettres en les doublant, ce que l'on appelle *double signature*.

Les *réclames* sont les mots qui devant commencer un feuille, sont imprimés au bas & à la fin de la feuille précédente, pour faire voir la liaison de l'une à l'autre.

Les Imprimeurs & les Libraires ne font qu'une seule & même Communauté sous le nom de *Corps de la Librairie*, à laquelle sont demeurés unis les Maîtres Fondateurs de caractères d'Imprimerie, par l'Edit de Louis XIV du mois d'Août 1686, & de laquelle ont été séparés les Relieurs Doreurs de livres, par un autre Edit qui les érige en Corps de Jurande particulier.

L'Edit de 1686, & la Déclaration du 23 Octobre 1713, enregistrée le 26 du même mois & donnée en interprétation du dit Edit, doivent être regardés comme les véritables statuts de la Librairie. Ces réglemens composent soixante-neuf articles, dont quelques-uns ont souffert des modifications dans plusieurs occasions. Enfin l'Arrêt du Conseil d'Etat du Roi du 10 Décembre 1725, porte que la Communauté des Libraires-Imprimeurs de Paris prendra comme par le passé le titre de Communauté des Libraires & Imprimeurs Jurés de l'Université de Paris.

Les Libraires & Imprimeurs demeurent dans l'enceinte de l'Université; les apprentifs doivent avoir un certificat du Recteur pour être reçus Maîtres.



Les Imprimeurs ne peuvent être au delà de trente-six à Paris ; le nombre des Imprimeries a été aussi fixé dans les autres ville du Royaume. Chaque Imprimerie doit être composée de quatre presses au moins , & de neuf fortes de caractères romains avec leurs italiques depuis le gros canon jusqu'au petit texte inclusivement.

Les Syndic & Adjoints doivent faire tous les trois mois la visite des Imprimeries.

Lorsqu'un Imprimeur decede sans veuve ou sans enfans qui aient qualité pour exercer l'imprimerie, les vis des presses de son imprimerie sont transportées à la diligence des Syndic & Adjoints en la Chambre de la Communauté, pour y être déposées jusqu'à la vente de la dite imprimerie. Voyez LIBRAIRE, RELIEUR.

IMPRIMEUR EN TAILLE-DOUCE. L'Imprimeur en taille-douce, est celui qui imprime des estampes & images, ou autres semblables ouvrages gravés au burin ou à l'eau-forte sur des planches de cuivre, d'étaïn ou d'autre matiere.

La presse des Imprimeurs en taille douce est composée de deux jumelles, de quatre pieds de hauteur chacune, sur un pied d'épaisseur ; jointes en haut & en bas par des traverses qu'on nomme des *sommiers*. Ces jumelles qui sont éloignées l'une de l'autre d'environ vingt-six pouces posent sur un pied, aussi de bois, dont les pieces, qui sont placées de champ & qui soutiennent toute la presse, ont quatre pieds & demi de longueur, sur quatre pouces d'épais.

Quatre especes de petites colonnes qui appuyent aussi sur le pied & qui tiennent aux jumelles, portent quatre tringles de bois à coulisse, qui servent à avancer ou reculer la table de la presse lorsqu'on la veut faire passer entre les deux rouleaux, dont nous allons parler. Cette table a quatre pieds trois pouces de long, deux pieds de large & un pouce & demi d'épaisseur.

Les *rouleaux* ont trois pieds deux pouces de long y compris les tourillons, & ont six pouces de diametre ; ils portent tous deux dans les jumelles, chaque tourillon tournant dans deux boîtes de bois faites en demi cercle, & garnies de fer poli pour la facilité du mouvement. Les boîtes du rouleau d'en haut sont mises

par-dessus , & celles du rouleau d'en bas placés au dessous. On en remplit le dessus & le dessous avec du papier ou du carton , afin de les hausser ou les baisser, en sorte qu'il ne reste d'espace entre les rouleaux qu'autant qu'il en faut pour y faire passer la table chargée de la planche qu'on veut imprimer , & du papier & étoffes qui sont nécessaires pour cela.

Enfin à un des tourillons du rouleau d'en-haut est attachée la *croisée* , c'est-à-dire , deux piéces de bois qui se traversant en croix forment une espee de moulinet : la *croisée* , dont les bras ont environ deux piéds , sert à donner le mouvement aux rouleaux qui le communiquent à la table qui passe-entre deux ; elle tient lieu dans cette presse de la manivelle qui dans celle des Imprimeurs , sert à avancer ou reculer le train & la forme sous la platine.

À côté de la presse est l'*encrier* , c'est-à-dire , une espee d'auge de bois avec des bords relevés autour , dans laquelle on met le noir composé , qui sert à l'impression. Sur la même table où est posé l'encrier est aussi le *tampon* , qui sert à donner l'encre aux planches , & encore les vieux linges avec lesquels on les essuie quand elles en ont suffisamment reçu.

L'encre pour l'impression des tailles douces , est une composition de noir de fumée & d'huile mêlés & cuits ensemble dans certaines proportions , tant pour le mélange que pour la cuisson.

Le *noir* est une composition qu'on tiroit autrefois d'Allemagne ; mais celle que l'on fait présentement à Paris , passe pour être plus douce & meilleur que celle que les ouvriers Allemands fournissoient auparavant aux Imprimeurs François.

Les principaux ingrédients qui entrent dans la fabrique de ce noir , sont des noyaux de pêches & d'abricots , des os de pieds de mouton , & de l'ivoire , le tout bien brûlé , bien broyé , & bien tamisé : la liaison de ces drogues se fait avec de la lie de vin , quelquefois seulement avec de l'eau. Le meilleur noir est fait avec l'ivoire tout seul , & la lie.

L'huile qui sert à délayer le noir , doit être de l'huile de noix de la meilleure qualité , mais cuite différem-

ment, suivant les différens ouvrages qu'on veut imprimer: on en fait ordinairement de trois sortes, de la claire, de la grasse, & de la forte; qui ne sont différentes que par leur degré de cuisson. On destine l'huile forte aux plus beaux ouvrages, les deux autres s'employent à proportion de l'estime que l'on fait des tailles douces qu'on veut imprimer; la claire servant aux moindres, & la grasse aux médiocres. L'huile se cuit dans une marmite de fer

Lorsqu'on veut composer l'Encre, on pulvérise exactement le noir qui est en forme de pierre, & on le passe à travers un tamis très-fin; puis on le broye sur un marbre, avec celle des trois huiles qui convient aux tailles douces qu'on veut tirer, après quoi on le met dans l'encrier avec une *amassette* de tôle ou de fer plat. La maniere de broyer cette Encre sur le marbre, est la même que celle des Peintres qui préparent les couleurs en huile, & l'on s'y fert comme eux d'une molette de pierre.

L'Encre étant préparée, & l'encrier en étant rempli, on en prend une petite quantité avec le tampon, qui est une espece de molette, faite de plusieurs bandes de linges roulées fortement les unes sur les autres, & avec ce tampon on noircit toute la superficie de la planche:

La planche suffisamment remplie d'Encre, s'essuie d'abord avec quelque morceau de ligne usé, ensuite avec la paume de la main gauche, & puis avec celle de la main droite; après quoi on la met un peu chauffer avant de la mettre sur la table de la Presse. La machine sur laquelle on la met chauffer s'appelle le *gril*, & elle est en effet composée de plusieurs barres de fer, & soutenue de quatre pieds aussi de fer de huit à neuf pouces de hauteur, on entretient toujours sous ce gril un feu médiocre.

Quand la planche est bien *Encree* & essuyée, on la pose sur un Papier collé sur la table de la Presse, de la grandeur de la taille douce qu'on veut imprimer; sur la planche on couche bien uniment le Papier qui doit en recevoir l'empreinte, & qu'on a eu soin de tremper auparavant; sur le Papier on met un Papier gris qu'on appelle *maculature*, & enfin par-dessus tout cela on applique les *lances*, c'est-à-dire quelques morceaux



d'étoffe douce, ordinairement de moleton ou de serge.

C'est en cet état que par le moyen des aîles de la croisée, on fait passer la planche entre les deux rouleaux de la Presse. Pour bien entendre comment cela s'opère, il faut observer qu'entre les deux rouleaux de la Presse il n'y a pas tout-à-fait assez d'espace, pour recevoir la table sur laquelle est tout l'appareil dont on vient de parler. Cette table est formée en talus par les bords, pour pouvoir entrer un peu entre les deux rouleaux. Le mouvement qu'on donne à la croisée sert à faire tourner le rouleau supérieur, qui étant pressé fermement contre la table, l'entraîne à mesure qu'il tourne; & en même-temps cette table s'appuyant elle-même sur le rouleau inférieur, elle le fait rouler en sens contraire; en glissant ainsi entre les deux rouleaux, la table se trouve portée de l'autre côté de la Presse, après y avoir reçu une forte compression qui imprime sur le Papier tous les traits de la planche gravée posée sur cette table.

Quand la table est ainsi passée, l'Imprimeur leve les langes & la maculature, & les renverse sur le rouleau. Après quoi il prend par les deux coins la feuille de Papier qui est sur la planche gravée, il la leve très-doucement, & ayant considéré un instant cette épreuve, pour voir si tout a bien marqué, il la pose à côté de lui & la couvre d'un Papier gris.

Il y a des ouvrages que l'on fait repasser une seconde fois entre les rouleaux; mais ce ne sont pas ceux qu'on exécute avec le plus de soin.

Il est bon d'observer que plus l'Encre est forte, plus il faut que les rouleaux pressent fortement la planche gravée; ce qui engage certains ouvriers à mettre dans leur Encre plus d'huile grasse ou claire que d'huile forte, pour épargner leur peine; mais cela fait une mauvaise impression.

On doit toujours faire tremper le Papier deux jours avant que de l'employer, afin qu'il soit plus molasse & plus en état de tirer le noir qui est dans la planche, il faut aussi au sortir de l'eau, mettre le Papier en Presse entre deux ais que l'on charge de quelques pierres pesantes, pour que l'eau y pénètre davantage & plus également.

A mesure que les *épreuves* sont imprimées, on les étend sur des cordes pour les faire sécher.

Enfin quand on a tiré d'une planche le nombre d'*épreuves* qu'on trouve à propos d'en avoir ou dont on a besoin, on la frotte toute entière d'huile d'olive, avec un tampon d'étoffe. pour empêcher qu'elle ne se rouille, après quoi on l'enferme dans du Papier pour la réserver à une nouvelle impression.

Avant l'année 1694, les Imprimeurs d'estampes & d'images, n'étoient que de simples Compagnons, que les Graveurs & Imagers de Paris avoient chez eux, pour faire rouler les Presses de leur Imprimerie.

Ces Ouvriers ayant été compris dans le rôle des nouvelles Communautés dressé au Conseil le 10 Avril, 1691, ils furent en conséquence érigés en Corps de Jurande, par la Déclaration du 17 Février 1692; mais ce ne fut que par Lettres Patentes du mois de Mai 1694, qu'ils reçurent leurs Statuts & que leur Communauté se trouva entièrement formée.

Il y a à la tête de cette Communauté deux Syndics, dont l'un est le trésorier de la bourse commune.

Le fond de cette bourse consiste aux tiers des salaires, que les Maîtres reçoivent journallement du travail de leur Presse; le produit s'en distribue tous les quinze jours, déduction faite des frais qu'il convient faire & des rentes constituées par la Communauté.

Mêmes privilèges qu'aux Veuves des autres Corps.

Les apprentifs doivent être obligés pour quatre ans, & chaque Maître n'en peut avoir qu'un seul à la fois.

Avant que l'apprentif puisse être reçu à chef-d'œuvre, dont il n'y a que les fils de Maîtres qui soient exempts, il doit avoir servi de Compagnon deux années depuis son apprentissage.

Les Maîtres ne peuvent demeurer ailleurs que dans l'Université, & n'y peuvent tenir plus d'une Imprimerie.

INDIGOTÉRIE, ou Art de la préparation de l'Indigo. La préparation de l'*Indigo* & de l'*Inde*, est un des arts que cultivent les habitans de nos Colonies en Amérique; c'est même une de leurs grandes richesses. Ces substances sont un objet très-important de Commerce, par l'usage dont elles sont dans la teinture.

On nomme *Indigoterie*, le lieu où l'on prépare l'*Indigo*. La disposition en est très-simple. On pratique d'abord un réservoir qui doit toujours être rempli d'eau claire; au dessous de ce réservoir, on dispose trois cuves les unes au-dessous des autres; on donne à la première qui est la plus élevée le nom de *trempoir*, celle de dessous, s'appelle la *batterie*, la dernière & inférieure, se nomme *repositoir* ou *diablotin*. On met dans la première cuve la tige & les feuilles de la plante nommée *Anil* ou *Indigo*, que l'on cultive avec de grands soins, & dont on fait de grandes récoltes en Amérique: voyez le *Dictionnaire d'Histoire Naturelle de M. Bomare*.

Cette plante mise avec une suffisante quantité d'eau dans la première cuve nommée le *trempoir*, s'y macere, y fermente; ses particules colorantes se développent, l'eau devient bleue: alors on la fait couler par un robinet placé au bas du *trempoir*, dans la seconde cuve qu'on nomme *batterie*, & on y agite cette eau, soit à force de manivelle, soit avec des seaux troués mis au bout d'un levier, jusqu'à ce que les parties colorantes & errantes, qui nagent divisées dans l'eau s'agglomèrent en petits grains. L'habileté de l'Indigotier consiste à saisir l'instant favorable, où il doit faire couler l'eau chargée de fécule colorante dans le *repositoir* ou *diablotin*, pour que cette fécule s'y agglomere & s'y rassemble: pour en juger il tire de l'eau de la batterie dans une tasse de crystal, & examine si la fécule se précipite ou si elle est encore errante. Dans ce dernier cas, il ordonne que l'on continue toujours de battre. Mais s'il observe qu'elle se précipite, il ouvre le robinet de la batterie, & laisse écouler l'eau chargée de la fécule dans le *repositoir*. C'est là qu'elle se précipite & se dépose petit-à-petit. Lorsqu'elle est bien déposée, on la prend avec une cuiller & on en emplit des chausses de figure conique, de la longueur de quinze à vingt pouces, afin que l'eau s'écoulant & l'humidité s'évaporant, l'Indigo acquierre une consistance de pâte. On vuide alors les chausses dans des caissons quarrés, ou oblongs d'environ deux à trois pouces de profondeur, & on y fait sécher l'Indigo à l'Ombre, sous des hangards aérés pratiqués exprès; ensuite on le coupe en petits pains quarrés pour le distribuer dans le commerce.



Le bel Indigo se reconnoît à sa sécheresse; à sa légèreté, qui le fait surnager sur l'eau, à son insannabilité, & à sa couleur bleue ou violette; lorsqu'on le frotte sur l'ongle, il laisse une trace qui imite le coloris de l'ancien bronze. L'*Inde* est une fécule, que l'on tire de la même plante; mais pour l'obtenir on n'emploie exactement que les feuilles de la plante, au lieu que pour la préparation de l'*Indigo*, on emploie les feuilles & la tige.

On distingue plusieurs sortes d'Indigo, qui tirent leurs noms des lieux où on les recueille. Le Cerquès, le Guatimalo, le Jamaïque, le Java, le Laure, le St. Domingue sont bien connus; mais les plus estimés sont le Guatimalo, le Laure & le St. Domingue. Cette marchandise est susceptible d'être falsifiée, mais on peut aussi facilement découvrir la fraude. La plus difficile à distinguer, c'est lorsqu'on a mélangé les qualités. Si on a mêlé dans la pâte de la rapure de plomb, qui prend facilement la couleur d'Indigo, on soupçonne facilement cette fraude par la pesanteur. L'Indigo est d'autant plus beau qu'on a employé la plante plus verte; mais aussi alors elle rend une moins grande quantité de parties colorantes.

Nous recueillons dans quelques-unes de nos Provinces & sur-tout en Languedoc une plante, qui fournit un bleu aussi solide que celui de l'Indigo & qui nous donne toutes les nuances de cette couleur. Cette plante est le *pastel*, connu en Normandie sous le nom de *vouede* ou *guesde*. On pourroit peut être parvenir avec des soins suffisans à tirer un bleu aussi parfait de cette plante que de l'*Indigo*.

Voici la manière dont on prépare ordinairement le pastel. On cueille les feuilles de cette plante, & on les met en tas sous quelque hangard pour qu'elles se flétrissent, sans être exposées à la Pluie, ni au Soleil. On porte les feuilles au moulin où on les réduit en pâte, on fait ensuite des tas de cette pâte, que l'on pétrit avec les pieds & avec les mains; on en fait des piles dont on unit bien la surface en la battant, afin que le tas ne s'évente pas. La superficie de ces tas se sèche, il s'y forme une croûte, & au bout de quinze jours on ouvre ces petits mon-

ceaux ; on les broie de nouveau avec les mains , & l'on mêle dedans la croute qui s'étoit formée à la superficie ; on met ensuite cette pâte bien broyée en petites pelottes. C'est-là le pastel de Languedoc , que l'on apporte en balles , qui pèsent ordinairement depuis cent cinquante livres , jusqu'à deux cents , il ressemble à de petites mottes de terre desséchée & entrelassées de quelques fibres de plantes. Le meilleur pastel vient du Diocèse d'Alby. C'est avec ces mottes de pastel que l'on fait les cuves de pastel pour teindre en bleu : voyez TEINTURIER.

Le *vouede* ou pastel de Normandie ne fournit pas autant de couleur que le pastel de Languedoc.

**INGENIEUR.** C'est un Officier chargé de la Fortification & des travaux , de l'attaque & de la défense des Places. On sent combien doivent être étendues les connoissances nécessaires pour bien remplir de si importantes fonctions.

L'esprit de discorde a régné de tout tems sur la terre ; il y a eu des querelles & des combats dès le moment qu'il y a eu des hommes. Semblables aux animaux féroces, les hommes se sont disputé dans les premiers âges leur nourriture , la jouissance d'une femme la possession d'un antre , le creux d'un arbre ou d'un rocher : les armes que la nature peut fournir , sont les seules qu'on aura d'abord employées , la fureur , l'unique guide qu'on aura suivi : on n'aura connu d'autres bornes à la victoire que l'excès de la fureur & de la vengeance. Les familles se réunirent , les sociétés se formerent , & dès lors on vit commencer les hostilités de nation à nation ; on ravageoit le séjour de son ennemi , on enlevait ses troupeaux , & on tâchoit sur-tout de faire des prisonniers pour les réduire en esclavage : vint enfin l'esprit de conquêtes ; les Conquérans ravagerent la terre : enfin , les connoissances de l'homme se multipliant , on construisit des Places , on les fortifia , on s'assura des endroits par où l'ennemi auroit pu pénétrer facilement : l'*Artillerie* vint au secours : l'Intérieur des grands Etats cessa d'être exposé aux ravages & à la désolation : la guerre s'éloigna du centre & ne se fit plus que sur les Frontières. Les Villages & les campagnes commencèrent alors à respirer. On qualifia du nom d'*Ingénieurs* ceux qui construisirent

truifirent les Places & les défendirent ; mais le génie s'opposant au génie, l'homme employa tout son savoir pour attaquer ces mêmes Places.

Les Ingénieurs font, chez nous, un Corps qui doit son établissement à M. le Maréchal de Vauban. Avant cet établissement, rien n'étoit plus rare en France que les hommes de cette profession. Le petit nombre d'Ingénieurs obligés d'être toujours sur les travaux, étoit si exposé, que presque tous se trouvoient ordinairement hors d'état de servir dès le commencement ou au milieu d'un siege. „ Cet inconvénient joint à plusieurs autres „ défauts dans lesquels on tomboit, dit M. le Maréchal de Vauban, ne contribuoit pas peu à la longueur des sieges. „

Par l'établissement du Corps du Génie, le Roi a toujours un nombre d'Ingénieurs suffisant pour servir dans ses armées en campagne, & dans ses Places. On ne fait point de siege, depuis long-tems, qu'il ne s'y en trouve trente-six ou quarante, partagés ordinairement en brigades de six ou sept hommes, afin que dans chaque attaque on puisse avoir trois brigades, qui se relevant alternativement toutes les vingt-quatre heures, partagent entr'elles les soins & les fatigues du travail, & le font avancer continuellement sans qu'il y ait aucune perte de tems. C'est à cet établissement que la France doit la supériorité qu'elle a, de l'aveu de toute l'Europe, dans l'attaque & la défense des Places, sur les nations voisines.

L'*Artillerie*, qui avoit toujours formé un Corps particulier, sous la direction d'un Grand-Maître d'Artillerie, depuis la suppression de cette importante charge, a été réunie à celui du Génie. Par l'Ordonnance du 8 Décembre 1755, les deux Corps n'en doivent plus faire qu'un seul, sous la dénomination de *Corps Royal de l'Artillerie & du Génie*.

La *fortification* ou *l'art de fortifier*, qui est du ressort de l'Ingénieur, consiste à mettre une Place ou un autre lieu qu'on veut défendre, en état de résister avec très-peu de monde aux efforts d'un ennemi supérieur en troupes qui veut s'en emparer. Les ouvrages qu'il construit pour cet effet, sont les *bastions*, les *demi-lunes*, les *ouvrages à corne*, les *fossés*, les *remparts*, &c.



Les fortifications sont de différente espece, c'est-à-dire qu'elles sont relatives à l'objet auquel on les destine, & aux machines avec lesquelles on peut les attaquer.

Les premieres fortifications furent d'abord très-simples, elles ne consistoient que dans une enceinte de pieux ou de palissades ; on les forma ensuite de murs avec un fossé devant, qui empêchoit qu'on n'en approchât : on reconnut bientôt que l'enceinte d'une Place ne devoit point être sur une même ligne continue, parce qu'on battoit trop aisément en brèche ; ainsi l'on construisit les murailles de maniere à présenter des parties saillantes & rentrantes ; on éleva des tours assez près les unes des autres, sur les remparts. Lorsque les ennemis vouloient appliquer des échelles, ou approcher des machines contre une muraille de cette construction, on les voyoit de front, de revers, & presque par derriere ; ils estoient comme enfermés au milieu des batteries de la Place qui les foudroyoient.

L'usage du canon dans les sieges, obligea de faire des parapets d'une plus grande épaisseur. Aux tours qui étoient abattues par le premier coup de canon, on substitua des *bastions*, qui sont de grandes masses de terre ordinairement revêtues de maçonnerie ou de gazon, qu'on place sur les angles de l'espace que l'on fortifie, & même quelquefois sur les côtés, lorsqu'ils sont fort longs. Leur figure est à peu près celle d'un pentagone ; elle est composée de deux faces qui forment un angle saillant vers la campagne, & de deux flancs qui joignent les faces à l'enceinte. Ces bastions doivent être capables de contenir un nombre de Soldats suffisant pour soutenir long-tems les efforts de l'ennemi.

Les maximes qui servent de base à l'art de la fortification peuvent se réduire en général aux quatre suivantes.

1. Qu'il n'y ait aucune partie de l'enceinte d'une Place qui ne soit vue & défendue par quelqu'autre partie.
2. Que les parties de l'enceinte qui sont défendues par d'autres parties de la même enceinte, n'en soient éloignées que de la portée du fusil, c'est-à-dire d'environ 120 toises.
3. Que les parapets soient à l'épreuve du canon.
4. Que le rempart commande dans la campagne tout autour de la Place à la portée du canon.

Ce sont aussi les Ingénieurs qui conduisent les opéra-

tions & tous les différens travaux qu'on doit faire pour s'emparer d'une Place, tels que *tranchées, sapes, parallèles*, ou *places d'armes*; ils déterminent le nombre qu'on en doit faire, les côtés ou les fronts par lesquels on doit attaquer la Place fortifiée; ils tracent les plans sur lesquels les tranchées, les logemens, les batteries doivent être faites.

En général les principes qu'on observe dans l'attaque, sont de s'approcher de la Place sans être découvert, directement, obliquement, ou par le flanc. Si l'on faisoit les tranchées directement à la Place par le plus court chemin, on y seroit en butte aux coups des ennemis placés sur les pieces de la fortification où la tranchée aboutiroit.

Il faut éviter de faire plus d'ouvrages qu'il n'en est besoin pour s'approcher de la place sans être vu, c'est-à-dire qu'il faut s'en approcher par le chemin le plus court qu'il est possible de tenir en se couvrant ou détournant des coups de l'ennemi. On doit ouvrir la tranchée le plus près de la Place qu'il est possible, sans trop s'exposer, afin d'accélérer & de diminuer les travaux du siège. On doit éviter avec soin d'attaquer par des lieux ferrés, comme aussi par des angles rentrants, qui donneroient lieu à l'ennemi de croiser ses feux sur les attaques.

On attaque ordinairement les Places du côté le plus foible; mais il n'est pas toujours aisé de le remarquer. On a beau reconnoître une Place de jour & de nuit, on ne fait pas ce qu'elle renferme, à moins qu'on n'en soit instruit par quelqu'un à qui elle soit parfaitement connue.

Avant l'invention de la poudre & du canon, on voyoit des Villes médiocres se défendre pendant plusieurs années. L'usage du canon & des mines a donné, depuis, une telle supériorité à l'attaque, que notre fortification actuelle paroîtroit avoir besoin d'une rectification qui mît plus d'équilibre entre la défense & l'attaque.

JOAILLIER. Le Joaillier est l'Artiste qui met en œuvre toutes sortes de pierreries & de diamans, & qui en fait commerce.

Les ouvrages qui sont l'objet de la Joaillerie sont à l'infini, aujourd'hui sur tout que le luxe & le goût de la parure sont poussés à l'excès.

Les principales pierres précieuses que l'on emploie dans les parures, sont le diamant, le rubis, l'émeraude, le saphir, la topaze, l'opale, la turquoise, l'améthiste, le grenat, l'aigue marine, le péricot, la jacinthe, la perle, l'agate arborisée, &c.

On employoit fort rarement le diamant avant le regne de Louis XIII, parcequ'on n'avoit point encore trouvé le secret de le tailler, & ce n'est proprement que sous Louis XIV que l'on a commencé à en faire usage. Les Anciens le connoissoient, mais ils en faisoient peu de cas; ils estimoient beaucoup plus les pierres de couleur, & sur tout les perles. *Agnès Sorel*, qui aimoit la parure, est la premiere femme qui ait porté des pierreries en France. Anne de Bretagne est la seconde. Depuis François premier, qui a chassé la barbarie & rappelé les arts jusqu'à Louis XIII, toutes les parures n'étoient composées que de pierres de couleur, & de perles. On portoit des agraffes de différentes pierres de couleur, & quelquefois on y mettoit un diamant au milieu. Pour les perles, sur tout les perles en poires, elles étoient si communes & si à la mode en France, sous Henri III & sous Henri IV, que les femmes & les hommes en avoient souvent leurs habits semés depuis le haut jusqu'en bas. Les femmes ont conservé l'usage des perles jusqu'à la mort de la Reine Marie Thérèse d'Autriche. C'est à peu près l'époque où les diamans brillantés ont commencé à devenir en vogue, & à obtenir la préférence sur toutes les autres parures de pierres précieuses.

La dureté, la transparence, le jeu éclatant des réfects des diamans, & leur pesanteur spécifique, sont les principales qualités qui les font reconnoître parmi les autres pierres précieuses. On ne trouvoit autrefois des diamans que dans les Indes Orientales, principalement dans la partie inférieure de l'Indostan. En 1677 il y avoit vingt-trois mines de diamans ouvertes dans le Royaume de Golconde; aujourd'hui c'est du Bresil, Province de l'Amérique Méridionale appartenant aux Portugais, que l'on tire la plus grande partie des diamans qui se répandent en Europe; mais ils passent pour avoir moins de dureté que ceux d'Orient; aussi les joailliers donnent-ils l'épithete d'*orientales* à toutes les pierres fines qui ont la perfection que l'on exige, &c.



Les *diamans blancs*, & dont l'eau est bien nette, sont les plus estimés. Dans le commerce on entend par *eau*, la transparence du diamant. Les défauts qui peuvent se trouver dans la netteté de cette pierre précieuse, sont les couleurs sales & noirâtres, les glaces, les points rouges ou noirs, les filandres & les veines. Ces défauts que l'on exprime par différens noms, comme *tables*, *dragons*, *jardinages*, &c. viennent ou de ce que des matieres étrangères sont incorporées dans le diamant, ou de ce que les ouvriers en cassant les roches à coups de masse, donnent quelquefois sur les diamans bruts des coups qui les fêlent.

La netteté & la transparence dans un beau diamant, dépendent de la nature; mais l'éclat & la vivacité viennent de la *taille* que leur donne le *Lapidaire* ou *Diamant-taire*. Voyez LAPIDAIRE.

On distingue facilement les pierres fines naturelles, des factices, par le poids & par la dureté; mais la couleur des dernières imite quelquefois bien celle des premières. On connoît la dureté par l'essai de la lime, qui ne mord point sur les pierres fines naturelles; mais cependant le saphir, l'améthiste orientale, la topaze, la chrysolite, & toutes celles d'entre les pierres précieuses dures & transparentes qui ont la propriété de perdre leur couleur au feu, ont souvent donné des diamans factices, que les plus habiles connoisseurs avoient peine à discerner de ceux que la nature présente tout formés.

Les pierres fausses ou de composition les plus à la mode sont les *Siras*, nom d'un Joaillier de notre tems qui le premier les a mis en vogue; elle ne diffèrent des fines que par moins de dureté & un plus grand poids. Voyez au mot *Verrerie*, la composition de ces diamans factices.

Les deux plus beaux diamans que le Roi possède sont le *Régent* & le *Sancy*.

Le *Régent* fut acheté d'un Anglois par feu M. le Duc d'Orléans Régent, qui lui a donné son nom: il pèse 547 grains, ou 137 karats moins un grain, & a coûté deux millions cinq cents mille livres; mais il est estimé aujourd'hui cinq millions. Il est si parfait qu'il passe pour être le plus beau diamant du monde.

Le *Sancy* pèse 229 grains: il est de figure oblongue, formant une double rose, d'une eau & d'une netteté par-

faites. Ce fut M. de Harlay, Baron de Sancy, Ambassadeur de France à Constantinople, qui l'apporta au Roi, & lui donna son nom : il n'a coûté que six cents mille livres ; mais on l'estime bien davantage.

Pour donner une idée de la Joaillerie, nous parlerons de la façon de mettre en œuvre, c'est-à-dire de monter une pierre, & d'en former une bague.

Pour faire une bague à une pierre seule, on prend une *fertissure* d'or, qui est un fil d'or destiné à entourer la pierre, & on adapte cette fertissure à la pierre.

Après cette opération on fait le fond de la bague ; on a une plaque d'or qu'on *emboutit*, c'est-à-dire qu'on creuse dans un *dé à emboutir*, avec une *bouterolle*.

Le *dé à emboutir* est un morceau de cuivre de deux pouces & demi en quarré, percé de plusieurs trous de différentes grandeurs.

La *bouterolle* est un morceau de fer long d'environ trois pouces, proportionné à la grandeur d'un des trous du *dé à emboutir*, & qui doit former celle du fond de la bague.

On place cette plaque d'or sur le trou du *dé à emboutir*, & la *bouterolle* sur la plaque ; & en frappant avec un marteau sur la *bouterolle*, on emboutit la bague comme elle doit l'être.

Quand le fond est embouti, on l'ajuste sous la fertissure, & on le soude à la lampe, par le moyen d'un chalumeau, avec de la soudure d'or & du borax. On prend ensuite un fil d'or limé en quarré ; on le tourne avec des tenailles de la grandeur dont on veut faire le tour de la bague, ayant soin de laisser les deux extrémités plus épaissies que le milieu ; on ajuste le tout à la bague sous son fond ; & quand il est ajusté, on attache les deux parties avec du fil de fer pour les souder ensemble, comme nous avons déjà dit.

Quand la bague est foudée, on la *taille*, c'est-à-dire qu'on y fait des filets tout autour avec l'*onglet*, qui est un morceau d'acier trempé, long de deux pouces & demi, emmanché dans un morceau de bois, & qui a au bout une de ses faces tranchante, & l'autre ronde.

Quand la bague est taillée, on la *met en ciment*, ce qui consiste à l'enfoncer dans une poignée de bois, garnie

de ciment , pour avoir la facilité de la sertir sans qu'elle vacille.

Pour la sertir on commence par mettre du noir d'ivoire délayé avec de l'eau , dans l'endroit qui doit servir d'enceinte à la pierre ; & par le moyen d'un bâton de cire qui sert à la prendre , on l'ajuste dans l'œuvre avec une échoppe qui a un de ses côtés rond , & l'autre presque tranchant ; quand la pierre est ajustée & qu'elle est bien d'aplomb , on prend une échoppe à arrêter , qui est plate , carrée , & presque pointue par le bout avec lequel on ferre le métal contre la pierre , pour éviter qu'il y ait du jour entre l'un & l'autre. On prend ensuite une échoppe plate pour former les *griffes* de la bague , qui sont ordinairement au nombre de huit , & qui servent à affermir la pierre & à la contenir.

Après ces différentes opérations , on ôte la bague du ciment & on la polit.

Pour la polir , on y passe d'abord une sorte de pierre qui mange tous les traits que la lime peut avoir faits , & qu'on nomme *pierre à passer* ; on y passe ensuite de la pierre ponce délayée dans l'huile , & on frotte la bague avec un écheveau de fil imbibé de cette composition ; on la frotte de la même manière avec du tripoli en poudre délayé dans de l'eau ; & enfin pour l'aviver , & lui donner l'éclat qu'elle doit avoir , on la nettoie avec une brosse ; ce qui lui donne sa dernière perfection.

Il n'y a de différence entre la monture d'un diamant , & celle d'une pierre de couleur , qu'en ce que la sertissure d'un diamant doit être d'argent , & que celle d'une pierre de couleur doit être d'or.

Les Joailliers de Paris ne polissent point leurs ouvrages : ce sont des ouvrières appelées *Polisseuses* qui y mettent la dernière main.

Les Merciers & les Orfèvres de Paris sont appelés par leurs Statuts *Marchands Joailliers* , parce que les uns & les autres , à l'exclusion de tous Marchands , ont la faculté de faire trafic de marchandises de joaillerie ; mais les Merciers ne peuvent tailler , monter , ni mettre en œuvre aucunes pierres précieuses ni joyaux ; cela étant réservé aux seuls Orfèvres , qui sont les artisans de ces sortes de choses. Voyez ORFÈVRE.



## L A I

**L**AINE (Art de la préparation de la): voyez DRAPIER.

**LAITIÈRE.** C'est celle qui, dans les grandes Villes, prépare le beurre, la crème, le fromage, ainsi que le fait la Fermière à la campagne.

L'art de la Laitière est aussi simple que les instrumens qu'on y emploie; mais il exige une extrême propreté. Malgré cette simplicité, les Anciens ont ignoré longtemps, à ce qu'il paroît, la manière de faire le beurre. En Barbarie la méthode usitée pour cette opération est de mettre le lait ou la crème dans une peau de bouc attachée à une corde tendue, & de le battre des deux côtés uniformément. Ce mouvement occasionne une prompte séparation des parties butireuses d'avec les parties séreuses.

Chez nous la Laitière traite le lait des vaches, en comprimant leurs pis entre ses doigts. Elle reçoit ce lait dans un seau bien propre, & le porte à la Laiterie, dans de grandes jarres ou dans des terrines de grais. La Laiterie doit être située dans un endroit bien frais, & qui ne soit point exposé au soleil, & même dans les grandes chaleurs on y jette de l'eau pour la tenir plus fraîche: tous les passages & ouvertures sont interdits aux chats & autres animaux. Il y règne tout autour une banquette de pierre à hauteur d'appui, sur laquelle on range toutes les jarres; le mieux est qu'il y ait dans la longueur de ces banquettes des rainures qui conduisent dans les cuiviers la liqueur séreuse qui découle des fromages.

La Laitière met tout le lait qu'elle a traité dans ces vases de grais: lorsqu'il est refroidi & reposé, la crème surnage; pour lors elle l'enlève successivement de toutes les jarres avec une large coquille bien propre, & la met dans un pot jusqu'à ce qu'elle en ait réuni une assez grande quantité, & qu'elle l'emploie. Lorsqu'elle veut faire le beurre, elle jette la crème dans la *baratte*, qui est un vaisseau de bois, fait de douves, plus étroit par en

haut que par en bas, dans lequel on bat la crème pour en tirer le beurre.

L'ouverture de la *baratte* se couvre avec une sébille trouée qui s'y emboîte, & par le trou de laquelle passe un long bâton qui sert de manche au *bat-beurre*. Cette sébille trouée empêche la crème de sauter en l'air lorsqu'on la bat.

Le *bat-beurre* est une plaque de bois, épaisse d'environ un pouce percée de plusieurs trous, & emmanchée de plat au bout d'un long bâton. Les trous servent à donner passage au *lait de beurre*, c'est-à-dire aux parties séreuses qui s'échappent d'entre les parties butireuses ou huileuses qui se réunissent pour former le beurre, lorsqu'on bat la crème en haussant & baissant le *bat-beurre*.

Dans la plupart des Laiteries où l'on fait beaucoup de beurre, on se sert de la *baratte flamande*, qui est moins fatigante. Elle a la forme d'un petit tonneau couché sur sa longueur; un morceau de bois le traverse en dedans dans toute sa longueur, & peut être mis en mouvement par une manivelle à bras. A ce morceau de bois, qui est dans l'intérieur du tonneau, en sont attachés d'autres pour présenter plus de surface; au haut du tonneau est une large ouverture pour mettre la crème & retirer le beurre. L'on fait mouvoir la manivelle par le dehors; aussi-tôt les pièces de bois qui frappent à chaque instant la crème, font échapper toute la partie séreuse, & le beurre se réunit: on le met en mottes ou en livres pour le vendre au marché: on le met aussi en petits pains plats ou sous quelqu'autre forme pour le servir sur les tables.

On retire assez ordinairement de dix livres de lait trois livres de beurre. Le trop grand froid ou la trop grande chaleur empêchent également le beurre de prendre: dans le premier cas, il faut le battre assez près du feu; & dans le second, il faut mettre de tems en tems la *baratte* dans de l'eau fraîche. Le meilleur beurre, & le plus estimé, est celui qui est jaune naturellement.

Lorsque la Laitière veut préparer des *crèmes fouettées*, elle prend de la crème bien douce, y met du sucre en poudre, une pincée de gomme adragant pulvérisée, un peu d'eau de fleur d'oranges, & elle fouette ensuite la

crème avec une poignée de petits osiers blancs. L'air s'interpose entre la crème agitée, & la réduit en une masse très-légère, que l'on dispose en pyramide, & dont on peut relever le goût & l'élégance, en y surfevant de petites dragées, & en la lardant de petits morceaux de citrons verts confits, & de conferves des différentes couleurs.

La Laitiere prépare aussi les *fromages* : elle en fait de deux especes ; les uns qui sont écrémés, & d'autres qui ne le sont pas. Elle fait ceux qui sont écrémés avec la partie cafeeuse qui reste après que le lait a été écrémé pour faire du beurre. Mais lorsqu'elle veut faire ces fromages à la crème si délicats, qu'on sert sur les meilleures tables, elle prend autant de lait que de crème ; elle délaie dans deux cuillerées de lait, gros comme une fève de *présure* (qui est un lait caillé & acide qu'on trouve dans l'estomac du veau), & la met avec le lait & la crème ; elle passe le tout à travers un tamis de crin dans une terrine, lui laisse prendre forme, & le met ensuite avec une cuiller dans de petits paniers d'osier, ou moules de fer-blanc, pour le laisser égoutter : elle verse ensuite par dessus ce fromage de la crème douce, dans laquelle elle a fait fondre du sucre en poudre.

Le fromage fait un objet de commerce considérable dans plusieurs contrées de l'Europe, & même en France où la consommation en est assez grande.

Il y a de tant de sortes de fromages, & sous des noms si différens, qu'il seroit assez difficile de les pouvoir détailler toutes. On se contentera de parler ici de quelques-unes des sortes qui sont de quelque considération dans le négoce des Marchands Epiciers.

De toutes les especes de fromages qui se font en France, celui de *Roquefort* est un des plus renommés. Ce fromage se fait de lait de brebis, auquel on ajoute quelquefois un peu de lait de chevre pour le rendre plus délicat. Les brebis qui fournissent le lait paissent sur le Larzac, & dans quelques lieux voisins ; comme sont le canton de Caussie negre dans le Gévaudan, & quelques pâturages du Diocèse de Lodeve. Cet espace de terrain est situé sur les frontieres du Languedoc & du Rouergue.

Les plantes que produisent les pâturages de ces can-



tons sont excellentes pour les bestiaux : il est cependant des quartiers dans ce pays, & souvent dans la même Paroisse, où les herbes sont plus suaves, plus odoriférantes, plus succulentes; aussi le lait des brebis est-il meilleur, & les moutons sont ils d'un goût plus délicat dans ces endroits que par tout ailleurs.

On gouverne ces troupeaux avec une attention particulière : pendant l'hiver on ne les fait sortir que le jour, & même quelque tems après le lever du soleil. Mais depuis le mois d'Avril jusqu'à la fin de Novembre, ils sont exposés au grand air, jour & nuit, excepté pendant les tems de pluie. Le Berger alors, pour empêcher qu'ils ne se morfondent, les renferme dans des bergeries, où ils n'ont d'autre nourriture que de la paille ; il donne seulement un peu de foin aux agneaux les moins avancés & les moins forts ; il fait manger tous les quinze jour à ceux qui ne sont sevrés que depuis peu de tems, du sel & du soufre, mêlés par égale quantité, pour les dédommager de la privation du lait.

Durant l'hiver, & pendant que les troupeaux sont renfermés dans les bergeries du Larzac, on leur donne du sel, mais rarement & peu; on leur en donne plus souvent & en plus grande quantité lorsqu'ils demeurent continuellement exposés à l'air.

On ne laisse boire ces bêtes que cinq heures après qu'elles ont mangé le sel ; on a soin sur tout de leur en faire manger toutes les fois qu'il y a des brouillards. L'expérience a appris que les bêtes à laine qui usent du sel, sont plus belles, plus saines, plus vigoureuses, se portent mieux, multiplient davantage, produisent plus de lait, plus de laine, & d'une meilleure qualité.

Les bêtes à laine du Larzac ne meurent guere que de vieillesse, tandis que celles des autres cantons du Rouergue & du Languedoc, auxquelles on ne donne point de sel, ne vivent que deux ou trois ans, & meurent presque toutes de maladie.

La quantité de lait que donnent les brebis du Larzac, varie tous les ans selon la rigueur des temps, les intempéries de l'air, & elle est différente dans les différentes saisons.

Le lieu de Roquefort est situé dans le Rouergue, &

non dans le Languedoc, ainsi que quelques Auteurs l'ont avancé.

Les caves dans lesquelles on prépare le fromage, sont pratiquées dans un rocher. La nature a eu plus de part à leur construction que l'art ; on n'a fait que les agrandir pour les rendre plus commodes. Parmi ces caves, qui sont aujourd'hui au nombre de vingt-six, les unes sont entièrement logées dans le rocher, & les autres n'y sont qu'en partie. La saillie est formée par des murs de maçonnerie & couverte d'un toit : le devant de toutes les caves est pareillement construit en maçonnerie.

Toutes ces caves sont distribuées presque de la même manière ; leur hauteur est partagée par des planchers en deux ou trois étages. Le plus bas est un souterrein d'environ neuf pieds de profondeur, où l'on descend par une espece d'échelle à main. Le premier plancher est de niveau avec le seuil de la porte ; le second plancher est à-peu-près huit pieds au dessus, on y monte de même par une échelle. Autour de chacun de ces étages, il y a un ou deux rangs de planches, disposées en tablettes d'environ quatre pieds de largeur & à trois pieds de distance l'une de l'autre. On voit en différens endroits du rocher où les caves sont creusées & sur-tout près du pavé, des fentes ou de petits trous irréguliers, d'où sort un vent froid, & assez fort pour éteindre une chandelle qu'on approche de l'ouverture ; mais qui perd sa force & sa rapidité à trois pieds de sa sortie. C'est à sa froideur principalement qu'on attribue celle qui regne dans les caves.

Au commencement de Mai, on sevre les agneaux & on en fait des troupeaux séparés ; c'est depuis ce temps jusqu'à la fin de Septembre, qu'on travaille au fromage. Des Bergers & des Bergeres font la traite des brebis deux fois par jour, le matin vers cinq heures, & le soir vers deux heures ; ils se servent pour cet effet, de seaux de bois contenant environ vingt cinq livres de lait. Pendant que ces Bergers continuent la traite, d'autres portent les seaux pleins de lait dans les granges du Larzac, & dans les maisons des particuliers où se fait le fromage. Là on coule le lait à travers une étamine, on le reçoit

dans une chaudiere de cuivre rouge étamée en dedans, & on observe sur tout de ne jamais se servir une seconde fois des seaux, des couloirs, & des chaudières sans les avoir bien lavés. Les opérations de la laiterie exigent une grande propreté, jusque dans les menus détails; sans ce point rien ne réussiroit.

La traite étant faite & le lait coulé, on y jette une présure qui se fait de la maniere suivante. On égorge des chevreaux, avant qu'ils aient pris d'autre nourriture que le lait, & l'on tire de leur estomac les caillettes où l'on trouve des grumeaux de lait. On sale ces caillettes avec une pincée de sel, & on les suspend en lair dans un endroit sec. Lorsqu'elles sont suffisamment seches & qu'on veut faire la présure, on met dans une caissette de terre, qui contient environ quatre onces d'eau ou de petit lait, une partie d'une caillotte qu'on y laisse vingt-quatre heures, afin que la liqueur puisse bien s'imprégner de ses sels; l'eau ou le petit lait dans cet état est ce que les habitans du pays appellent la *présure*.

On jette cette espece de levain dans le lait dont on veut faire le fromage; il cause dans toute la masse une espece de fermentation, qui sépare la partie séreuse du lait, d'avec les parties fromageuses; celles-ci flottent bien-tôt dans une liqueur plus aqueuse que le lait pur, s'accrochent, se lient & se joignent par pelotons: c'est là le lait caillé, dont on fait le fromage.

La dose de la présure doit être proportionnée à la quantité du lait qui se trouve dans la chaudiere. Pour cent livres de lait, il faut à peu près une petite cuillerée de présure. Dès qu'elle est dans le lait, on brouille bien le tout ensemble, par le moyen d'une écumoire à long manche; on laisse ensuite reposer le mélange, & dans moins de deux heures le lait est entièrement caillé.

Alors une femme plonge ses bras dans le caillé & le tourne sans interruption en différens sens jusqu'à ce qu'il soit entièrement brouillé; elle les met ensuite en croix, & en cet état elle applique ses mains sur une portion de la surface du caillé, en le pressant un peu vers le fond de la chaudiere. Elle en fait successivement de même sur



tout le reste de la surface pendant l'espace de trois quarts d'heure, & le caillé se trouve pris de nouveau ; il forme une masse de la figure d'un pain, & se précipite dans le fond de la chaudiere, que deux femmes levent pour lors, afin de verser le petit lait dans un autre vase. L'une d'elles coupe ensuite le caillé par quartiers avec un couteau de bois, & les transporte de la chaudiere dans une forme placée sur une espece de pressoir.

La forme ou l'*éclisse* est une cuvette cylindrique de bois de chêne, dont la base est percée de plusieurs trous d'une ou de deux lignes de diametre : on se sert de formes plus ou moins larges, selon la grandeur & l'épaisseur qu'on veut donner au fromage.

En mettant le fromage dans la forme, la femme le brise & le pêttrit de nouveau avec ses mains ; elle le presse autant qu'il est possible, & elle en remplit la forme à comble. On travaille alors à le faire égoutter, en le pressant fortement. Quelques-uns se servent pour cette opération d'un pressoir ordinaire, mais la plupart emploient des planches bien unies, dont ils couvrent le fromage qui est dans la forme, en les chargeant d'une pierre, à peu près du poids de cinquante livres. On laisse le fromage dans la forme environ douze heures ; pendant ce tems on le retourne d'heure en heure afin qu'il puisse s'égoutter parfaitement. Lorsqu'il ne sort plus de petit lait par les ouvertures de la forme, on en tire le fromage, qu'on enveloppe d'un linge pour imbibber son humidité : on le porte ensuite dans la *fromagerie*.

La fromagerie est une chambre où l'on fait sécher les fromages, sur des planches bien exposées à l'air, & rangées à différens étages le long des murs. Afin que les fromages ne se gercent pas en se séchant, on les entoure de sangles, faites d'une grosse toile, que l'on serre le plus fortement qu'il est possible : on les range ensuite à plat sur les planches, à côté les uns des autres, de façon qu'ils ne se touchent que par très-peu de points. Ils ne sont bien fecs qu'après quinze jours, encore même faut-il durant ce tems les tourner & retourner au moins deux fois par jour. On a aussi le soin de frotter, d'essuyer les planches, & même de les retourner. Sans ces précau-

tions, les fromages s'aigriroient, ne se coloreroient pas dans les caves, s'attacheroient aux planches, & il seroit très-difficile de les en détacher sans les rompre.

Dès que les fromages sont secs, & qu'on en a suffisamment pour en faire une charge, on les porte dans les caves de Roquefort. Les formes dont chaque particulier se sert pour faire les fromages, sont marquées d'une lettre ou de toute autre empreinte qui lui est propre; par ce moyen chacun reconnoît les siens, & on évite la confusion.

La première & la principale préparation qu'on donne aux fromages dans les caves de Roquefort, est de les saler; on emploie pour cette salaison du sel de peccais, broyé dans des moulins à bled; on a éprouvé que le sel de soude gâte le fromage. On jette d'abord du sel de peccais moulu & pulvérisé, sur une des faces plates de chaque fromage; vingt-quatre heures après on les retourne, & on jette sur l'autre face une même quantité de sel. Au bout de deux jours, on les frotte bien au tour avec un torchon de grosse toile, ou avec un morceau de drap, & le surlendemain on les racle fortement avec un couteau; de ces raclures on compose une espèce de fromage en forme de boule qu'on nomme *rhubarbe*, & qui se vend dans le pays trois ou quatre sols la livre.

Après qu'on a fait ces opérations, on met les fromages en pile les uns sur les autres, jusqu'au nombre de huit ou de douze. On les laisse dans cet état l'espace de quinze jours, au bout duquel tems, ou quelquefois plutôt, on aperçoit sur la surface une espèce de mousse blanche fort épaisse, de la longueur d'un demi pied, & une efflorescence en forme de grains qui ressemble assez par la couleur & la figure à de petites perles. On racle de nouveau les fromages avec un couteau pour emporter cette mousse & cette efflorescence, & on les range sur les tablettes qui sont dans les caves. Ces procédés se renouvellent tous les quinze jours, & même plus souvent, pendant l'espace de deux mois. La mousse pendant ce tems paroît successivement blanche, verdâtre, rougeâtre; enfin les fromages acquièrent cette écorce rougeâtre que nous leur voyons. Ils sont alors assez mûrs pour être transportés aux lieux où ils se débitent. Avant

d'arriver à ce point de maturité, ils essuient dans les différentes opérations plusieurs déchets ; de façon que cent livres de lait ne produisent ordinairement que vingt livres de fromage. Lorsqu'on le retire des caves, on paie aux propriétaires de ces caves quarante sols par cent pefant, pour les dédommager de leurs soins & du fel qu'ils ont employé.

Les bonnes qualités des fromages de Roquefort, sont d'être frais, d'un goût agréable & doux, bien *perfillés*, c'est-à-dire, parsemés en dedans de veines bleuâtres. Ils sont tous plats & de figure ronde ; leur épaisseur dépend de la hauteur de la forme dans laquelle ils ont été faits ; elle va depuis un pouce jusqu'à plus d'un pied, & leur poids depuis deux livres jusqu'à quarante.

Il sort tous les ans des caves de Roquefort, environ six mille quintaux de fromage, ce qui fait un objet à peu près de trois cens soixante mille livres ; aussi les habitants du Larzac & des lieux voisins, trouvent-ils dans cette fabrique une ressource assurée : ils en font leur principale occupation. Ce genre de travail suffit pour occuper & faire subsister un grand nombre de familles.

Le détail que nous venons de donner sur le fromage de Roquefort, est tiré d'un mémoire de M. Marcorelle, Correspondant de l'Académie Royale des Sciences. Cet Auteur dit qu'on fait aussi environ douze cens quintaux de fromages dans différentes caves, qui sont à quelques lieues de distance de Roquefort, & où on le prépare de la même manière. Mais il ajoute que les Négocians qui achètent de ces fromages prétendus de Roquefort, ont remarqué que leur écorce est blanchâtre, qu'ils se corrompent facilement, qu'ils sont moins propres à être transportés, & qu'à la longue ils perdent plus de leur poids que les vrais fromages de Roquefort.

La Ville de Toulouse fait un assez grand commerce de fromages de Roquefort ; elle en fournit au haut Languedoc, à la Gascogne, au Roussillon, au pays de Foix ; elle en envoie aussi une quantité assez considérable à Paris. De Nîmes & de Montpellier on en fait passer à Lyon, dans le Dauphiné, la Provence, la Savoie, l'Italie. Au mois d'Octobre, dès que les grandes chaleurs sont finies, on envoie directement de Roquefort à Paris, environ

fix cents quintaux de fromage , & deux cents quintaux à Bordeaux , de ces deux dernieres villes , il en passe une partie en Angleterre , en Hollande & dans les Isles Françoises.

Les fromages de *Griers* ou de *Gruyere*, Bourg du Canton de Fribourg en Suisse , se font entièrement de lait de vache , & non d'autre , comme quelques-uns le prétendent.

Le fromage qu'on appelle de *premier lait* , est le plus gros & le plus estimé ; il se fait tout de lait caillé , par gros pains plats & ronds , & c'est celui là dont il se fait des envois considérables à Lyon pour la consommation de France.

A l'égard du fromage de *second lait* , il ne se fait que du petit lait du premier , & en pains plus petits de diametre , mais plus hauts de forme ; celui-ci se consume tout dans le pays , & en quelques autres endroits des environs.

Pour faire ces deux sortes de fromages , on se sert de deux différentes especes de présures ; dont l'une que l'on appelle simplement *présure* , est destinée pour le premier , & l'autre que l'on nomme *azi* , s'emploie pour le second.

La présure pour le premier fromage , est de l'eau chaude dans laquelle on fait tremper des caillettes de veau , qu'on a fait sécher avant de les employer à cet usage. On enveloppe dans ces caillettes une bonne pincée de sel ; ces caillettes séchées doivent rester dans l'eau pendant vingt quatre heures , afin qu'elle puisse se bien impropner du sel qu'on y a mis.

A l'égard de l'*azi* , qui est la seconde présure , mais qui ne s'emploie qu'à faire la dernière sorte de fromage , ce n'est autre chose que du petit lait qu'on a mis aigrir dans une espece de fontaine de bois , après y avoir jetté de fort vinaigre. Il faut la laisser reposer huit ou dix jours avant que de s'en servir.

On commence à travailler au fromage le quinze Mai , qui est le tems où l'on met les vaches dans les pâturages des montagnes de Gruyere. Ce travail dure jusqu'au neuf Octobre , fête de Saint Denis , qu'on en retire les bestiaux.



La traite des vaches se fait deux fois le jour ; le matin sur les quatre à cinq heures , & l'après midi sur les trois à quatre heures.

Il y a dans toutes les montagnes de Gruyere plusieurs bâtimens bas , uniquement destinés pour la fabrique du fromage. Chacun de ces bâtimens, que l'on nomme un *Challet*, est composé d'une grande étable pour traire les vaches , d'un lieu particulier pour fabriquer le fromage , & d'une chambre propre à le mettre pour le saler , lorsqu'il est fabriqué ; le tout est au raiz-de-chauffée.

Quand on a fait la traite du lait , & qu'il a été purifié & filtré, en le passant dans une espee de grand entonnoir de bois de sapin , dont le trou est garni d'un bouchon de paille ; celui qui fait le fromage , que l'on appelle *Ermaillé*, & qui est comme le chef du challet , se lave les bras jusques vers les épaules , puis il les plonge dans la chaudiere , pour connoître si le lait est encore assez chaud ; s'il n'a plus le degré de chaleur convenable , il le fait chauffer doucement, jusqu'à ce qu'il soit un peu plus que tiède.

Lorsque le lait est à ce degré , on y jette une quantité de présure proportionnée à celle du lait , on brouille bien le tout ensemble, on ôte la chaudiere de dessus le feu , & on laisse reposer jusqu'à ce que le lait soit entièrement pris ou caillé.

Le lait étant bien pris, on le détache doucement des bords de la chaudiere avec une cuiller de bois , & on tourne le caillé en augmentant toujours de vitesse, jusqu'à ce qu'il soit entièrement *défait* ou *rompu*. On se sert pour cela d'une branche de sapin de la grosseur d'une bonne canne , dont on a ôté l'écorce , & dont on a coupé les rameaux à deux ou trois pouces de long , jusqu'au milieu de sa largeur.

Après cette façon , l'on remet la chaudiere sur le feu , où elle reste autant de tems qu'il en faut pour chauffer le caillé, au point d'y pouvoir souffrir le bras sans en être incommodé. Pendant ce tems on ne discontinue point de tourner avec la branche de sapin. Lorsque la chaleur devient trop grande , on ôte la chaudiere de dessus le feu , en continuant néanmoins de le tourner toujours ; cette

opération dure pendant une bonne demie heure. On laisse ensuite reposer le caillé un moment, ce qui sert à le précipiter & à le rassembler tout en une masse dans le fond de la chaudiere. Alors deux hommes prennent un morceau de grosse toile claire, sur lequel ils le tirent hors de la chaudiere, pour le mettre tout enveloppé de la toile, dans une forme qui est posée sur une espece de pressoir.

La forme est un grand cercle de bois de la hauteur dont on veut que le fromage soit fait; elle s'ouvre & se ferme quand on veut par le moyen de certains crans ou hoches.

Le caillé étant dans la forme, on le met sous le pressoir, qui est composé d'une planche bien unie, que l'on charge d'une pierre du poids de vingt cinq à trente livres: on le laisse égoutter ainsi pendant une demie heure, & lorsque l'on s'aperçoit que la planche touche le haut de la forme, on en ôte le fromage pour la resserrer d'un cran.

La forme ayant été resserrée, on y remet le fromage enveloppé d'un nouveau morceau de toile bien sec, & on recharge la planche de deux pierres de quarante à cinquante livres chacune, afin que le caillé puisse s'égoutter plus promptement. On continue ainsi d'heure en heure, retirant à chaque fois le fromage de la forme, & la resserrant toujours d'un cran, observant aussi à chaque fois d'envelopper le fromage d'un nouveau morceau de toile bien sec; on réitere cette opération jusqu'à douze & quinze fois; & lorsque les fromages sont parfaitement égouttés, on les porte dans la chambre pour les saler.

Pour cette salaison, l'on prend du sel bien sec, & pilé le plus menu qu'il a été possible, & l'on en jette environ deux pincées sur chaque pain de fromage. Une heure ou deux après que le sel est fondu, l'on prend un morceau de drap avec lequel on frotte les fromages tout au tour avec exactitude, & on les laisse sécher. Lorsqu'ils sont secs, on les entoure de sangles faites d'écorce ou peaux de sapin, que l'on serre le plus fortement qu'il est possible; & pour arrêter les bouts des

sangles , on pousse les fromages les uns contre les autres à l'endroit où elles se croisent.

Les fromages restent sangles jusqu'au lendemain , qu'on les desangle & qu'on les retourne. Après qu'ils ont été bien essuyés, de même que les planches sur lesquelles ils sont posés , on sème dessus deux nouvelles pincées de sel : l'on continue ainsi à les saler pendant six semaines ou deux mois , & l'on connoit qu'ils le sont suffisamment , lorsqu'ils ne dissolvent plus de sel avec promptitude , ou en les goutant par le moyen de la sonde.

Il ne s'agit plus ensuite que de les laisser sécher quelque tems , & alors ils sont en état d'être transportés,

Les fromages de Gruyere s'envoient dans des tonneaux par *meules* ou *pains* qu'on appelle aussi *pieces*. Ces pains sont du poids depuis 35 jusqu'à 60 livres.

Ce sont ordinairement des Marchands Suisses établis à Lyon qui y font des magasins considérables de ces fromages , pour les vendre ensuite aux Commissionnaires Lyonnais , qui les envoient aux Marchands de Paris & des autres villes du Royaume.

En Franche Comté, en Lorraine, en Savoie & en Dauphiné , l'on contrefait les fromages de Gruyere ; mais ces sortes de fromages contrefaits , quoique pour l'ordinaire fabriqués par des Suisses mêmes , ne se trouvent jamais si bons que ceux de Gruyere & de Berne , ce qui vient sans doute de la différence des pâturages.

LAITON : voyez LETON.

LAPIDAIRE. Le Lapidaire est l'ouvrier qui taille les pierres précieuses. Ce nom se donne aussi aux Marchands qui en font commerce , & aux personnes qui en ont une parfaite connoissance.

Il est à présumer que les premiers hommes , auront connu d'assez bonne heure les pierres précieuses de couleur. On peut imaginer aisément de quelle maniere ils seront parvenus à cette découverte. Le bouleversement des terres , & le ravage des grandes eaux , qui vraisemblablement ont fait connoître originairement les métaux , auront donné la connoissance des pierres précieuses.

On trouve ces riches productions dans les mines où

se forment les métaux, dans les rivières, & même à la superficie des terres où les torrens les déposent assez souvent.

Quoique la couleur des pierres précieuses brutes ne soit ni bien vive, ni bien éclatante, elles en ont assez néanmoins pour se faire remarquer, & pour que leur vue ait dû exciter l'attention. On aura pu cependant les négliger dans les commencemens, & jusqu'au moment où l'on aura trouvé l'art de les tailler & de les polir. C'est à cette dernière opération que les pierres fines doivent ce brillant & cette vivacité qui, joint à la beauté de leurs couleurs, les ont de tout tems fait rechercher. Le hazard aura sans doute eu beaucoup de part à cette découverte. Presque toutes les pierres fines peuvent se polir par leur propre poudre; quelqu'un se sera avisé de frotter deux pierres fines l'une contre l'autre, & aura réussi par cette voie à leur donner une sorte de poliment. La méthode de tailler le diamant telle qu'on la pratique aujourd'hui, ne doit elle même son origine qu'à un coup du hazard.

Louis de Berquen, natif de Bruges, est le premier qui l'ait mise en pratique il y a environ trois cents ans. Jeune alors, sortant à peine des classes, & né d'une famille noble, il n'étoit nullement initié dans le travail de la pierrerie. Il avoit éprouvé que deux diamans s'entamoient, si on les frottoit un peu fortement l'un contre l'autre; c'en fut assez pour faire naître dans son esprit industrieux des idées plus étendues. Il prit deux diamans, les monta sur du ciment, les égriffa l'un contre l'autre, & ramassa soigneusement la poudre qui en provint. Ensuite à l'aide de certaines roues qu'il inventa, il parvint par le moyen de cette poudre à polir parfaitement les diamans & à les tailler de la manière qu'il le jugeoit à propos. Cet exemple paroît s'appliquer naturellement à l'origine de l'art de polir les pierres précieuses, qui est très-ancien.

Les François s'y sont adonnés assez tard, & l'on peut juger par quelques pierres qui restent encore de leur première taille, qu'ils n'y étoient pas d'abord fort habiles; ils y ont ensuite fait un si grand progrès, & les Lapidaires de Paris ont poussé cet art à un tel point de



perfection qu'il n'y a pas d'apparence qu'on puisse déformer le porter plus loin.

Les pierres précieuses se taillent en général sur des roues de métal, qui sont mues horizontalement par le moyen d'un tour composé de plusieurs pieces, dont les principales sont un arbre coudé, une crapaudine d'acier où roule le pivot de l'arbre, deux roues dont une de bois & l'autre de fer, une manivelle donnant le jeu à la roue de bois par le coude de l'arbre, une corde à boyau passant autour de la roue de fer, & autour de la roue de bois. Si la roue de bois est vingt fois plus grande que la roue de fer, celle-ci fera vingt tours sur le diamant pendant que la grande n'en fait qu'un sur son arbre, & pendant qu'un garçon donne sans résistance une centaine d'impulsions à la manivelle, le diamant éprouve deux mille fois le frottement de la meule entière. Il obéit malgré sa dureté aux souhaits du Lapidaire, qui suit le travail des yeux sans y prendre d'autre part que celle de déplacer le diamant, pour mordre sur une face nouvelle, & d'y jeter à propos quelques gouttes d'huile & de la poudre de diamans égriffés l'un contre l'autre. Il n'y a que cette poudre qui ait prise sur le diamant.

Les *rubis*, *saphirs* & *topases d'Orient*, se taillent & se forment sur une roue de cuivre avec l'huile d'olive, & la poudre de diamant; leur *poliment* se fait sur une autre roue pareillement de cuivre, mais avec du tripoli détrempé dans de l'eau, au lieu de poudre de diamant.

Les *rubis balais*, *émeraudes*, *hyacinthes*, *améthistes*, *grenats*, *agathes*, & autres pierres moins dures n'ont besoin pour la taille que d'une roue de plomb, avec de l'Emeril & de l'eau, & pour le poliment, d'une roue d'étain sur laquelle on jette du tripoli.

La *turquoise* de vieille & de nouvelle roche, le *lapis*, le *girafol*, l'*opale* ne se polissent que sur une roue de bois, aussi avec le tripoli.

Le Corps des Lapidaires, ne cede en antiquité qu'à peu des autres Communautés quoiqu'avant 1584, il fut encore assez informe, n'étant composé que de compagnons Orfèvres,

Les premiers Status sont de 1290 donnés par Saint Louis, & depuis confirmés par Philippe de Valois; les Lapidaires y sont appellés *Estailliers - Pierriers de pierres naturelles*. Par l'article 17 de l'Ordonnance d'Henri II, donnée à Fontainebleau, les Maîtres Jurés & Gardes de l'Orfèvrerie de Paris, furent maintenus dans le droit de visites chez les Lapidaires.

Ce fut en 1584, qu'en conséquence de l'Edit donné par Henri III, trois ans auparavant pour ériger en Corps de Jurande toutes les Communautés de Paris, les ouvriers *Estailliers Pierriers* eurent de nouveaux Statuts, & même un nom nouveau; mais ce ne fut proprement qu'en 1613, qu'ils furent mis dans une entière jouissance des droits de Maîtrise par l'Arrêt du Conseil, qui intervint entr'eux & les Maîtres Orfèvres qui s'étoient opposés à leurs Lettres.

Ces Lettres de confirmation de leurs nouveaux Statuts, & d'érection en Corps de Jurande, leur attribuerent quatre Jurés pour le gouvernement & le maintien de leurs droits, pour visiter les Maîtres, donner chef-d'œuvre & expédier les Lettres d'apprentissage & de Maîtrise. Ils sont élus deux par chaque année à la pluralité des voix.

L'apprentissage est de sept ans, le Compagnonage de deux autres années, & l'exécution du chef-d'œuvre est nécessaire pour parvenir à la Maîtrise. Chaque Maître ne peut avoir qu'un seul apprentif.

Les Maîtres ne peuvent avoir plus de deux roues tournantes, ni plus de trois moulins. On compte aujourd'hui à Paris soixante douze Maîtres Lapidaires.

**LAYETTIER.** Le Layettier est l'ouvrier qui fait, & qui vend des layettes, caisses, boîtes, &c.

Les Layettiers emploient le sapin, la volige, & le bois d'hêtre. Ils arrêtent leurs ouvrages avec des pointes de fer ou des clous, mais ils ne peuvent se servir de la colle, des tenons & mortaises, comme les Menuisiers qui, à leur tour, ne peuvent employer les pointes de fer ou les clous; c'est la différence qui est entre les ouvrages de ces deux Communautés, & qui sert à les caractériser.

Pour faire une boîte, l'ouvrier commence par cou-

per la planche, & la *redresser*, c'est-à-dire, par la mettre à la hauteur dont il veut faire la boîte; il en forme les deux côtés, & les rabotte bien également; observant de mettre la planche la plus saine devant: c'est-à-dire, à l'endroit où doit être attachée la serrure. Il prépare de même les deux bouts, & a soin de les disposer toujours bien quarrément. Il monte ensuite la boîte, en réunit les quatre parties, & les arrête avec des clous ou pointes. Quand elle est montée, il la met à l'équerre pour s'assurer de ses justes proportions. Pour lors il songe à faire le couvercle & le fond.

Quand le fond est fait l'ouvrier le cloue sur les côtés, & sur les bouts; il *rase* ensuite la boîte tout autour, c'est-à-dire, qu'il en unit tous les angles, & enlève la petite vive arrête sur les bords, avec un petit rabot destiné à cet usage.

Après cette opération il rogne le couvercle, & y laisse une demi-ligne de plus de largeur pour qu'il puisse fermer, & ouvrir avec aisance. Ensuite il fait de petites barres de bois, les rabotte proprement, & les rogne juste à la longueur de la boîte, en observant d'échanrer un peu les bords dans l'endroit où elle doit fermer. Quand ces pièces de bois sont disposées de la sorte, l'ouvrier les cloue au couvercle avec des pointes, pour le rendre plus solide.

Après les opérations que l'on vient de décrire la boîte est en état d'être ferrée.

Il y a deux façons de ferrer, l'une en fil de fer, & l'autre avec des couplets. Les Layettiers achètent les couplets tout faits chez les Marchands-Quincalliers - quant aux charnières de fil de fer, ils les composent eux-mêmes avec un instrument appelé *plioir*, qui est une espèce de pince de fer en manière de petite renaille de laquelle ils se servent pour couper & plier le fil de fer.

La façon de ferrer en fil de fer, ou avec des couplets est assez simple, pour n'exiger aucune explication, de même que la manière de poser la ferrure à la boîte.

Les Maîtres Layettiers font plusieurs sortes de boîtes & étuis dont le détail seroit trop long, & dont les manœuvres diffèrent peu de celles dont nous avons parlé.

Les ouvrages qui leur sont permis, sont des huches de bois de hêtre, des écrains ou layettes à gorge ou autrement, des ratieres & fourcieres, des cages de bois à écureuils & rossignols, tous coffres de bois cloués, des boîtes à mettre trébuchets & balances, des pupitres & écritaires de bois, des boîtes d'épinettes, étuis d'instrumens, enfin toutes boîtes de forme ronde ou ovale, & autres légers ouvrages de cette sorte de bois, de sapin & autres bois blancs.

Les Layetiers se servent presque de tous les outils des Menuisiers, comme d'établi, de ciseaux, d'équerres, de marteaux, de rabots, de feuillets qu'ils nomment des *rainoirs*, de regles, de scies, de vibrequins, de compas, &c. étant en effet des especes de Menuisiers de menus ouvrages. Ils en ont néanmoins qui leur sont propres, tels que la colombe, le poinçon à percer leur bois, le plioir à plier & couper le fil de fer, une sorte de vibrequin, & deux enclumes, l'une à main & l'autre entée sur un billot.

Les Maîtres de la Communauté des Layetiers de Paris se qualifient Maîtres Layetiers Ecrainiers de la Ville & Fauxbourg de Paris: ils y sont actuellement au nombre de cent huit.

Leurs premiers Statuts sont assez anciens, si on en juge par les quinze Articles qui sont rappelés dans la Sentence du Prévôt de Paris, auquel les Maîtres de la Communauté avoient été renvoyés par François premier en 1521.

Cette Communauté à ses jurés pour veiller à ses privilèges, faire les visites, & donner les Lettres d'apprentissage & de maîtrise. Ces charges ayant été érigées en titre d'Office par l'Edit de 1691, furent, l'année suivante, réunies & incorporées, & le droit d'élection rétabli.

L'apprentissage est de quatre années, & l'aspirant à la maîtrise est sujet au chef-d'œuvre, à moins qu'il ne soit fils de Maître.

**LIBRAIRE.** Le Libraire est celui qui fait commerce de Livres, soit qu'il les imprime lui même, soit qu'il les donne à imprimer à d'autres.

Les Libraires & les Imprimeurs de Paris ne forment qu'une seule & même Communauté, sous le nom de



*Corps de la Librairie*, à laquelle sont demeurés unis les Maîtres Fondateurs de caractères d'Imprimerie, par l'Edit de Louis XIV du mois d'Août 1686, & de laquelle ont été séparés les Relieurs Doreurs de Livres, par un autre Edit du même Roi & des mêmes mois & an, qui les érige en Corps de Communauté particulière. Voyez les articles FONDEUR DE CARACTERES, IMPRIMEUR, & RELIEUR.

Chez les Anciens on écrivoit les livres sur cette fine écorce qui se trouve immédiatement sur le bois des arbres & qui porte en Latin le nom de *Liber*, d'où nous est venu le mot *Livre*, & lorsqu'ils étoient écrits on en formoit des rouleaux qui portoient le nom de *Volumes*, du mot Latin *Volvere*, qui signifie rouler.

Avant l'invention de l'Imprimerie les Libraires jurés de l'Université de Paris faisoient transcrire les manuscrits, & en apportoitent les copies aux Députés des Facultés, pour les revoir & les approuver avant que d'en afficher la vente. Mais on sent bien que ces sortes d'éditions, qui étoient le fruit d'un travail long & pénible, ne pouvoient jamais être nombreuses. Aussi les livres étoient-ils alors très-rares & fort chers. L'acquisition d'un Livre un peu considérable se traitoit comme celle d'une terre ou d'une maison : on en faisoit des contrats pardevant Notaires, comme on le voit par celui qui fut passé en 1332 entre Geoffroi de Saint-Leger, Libraire, & Gerard de Montagu, Avocat du Roi au Parlement, pour le Livre intitulé *Speculum historiale in consuetudines Parisienses*. Ces Libraires étoient lettrés, & même savants ; ils portoient le nom de *Clercs Libraires* ; ils faisoient partie du Corps de l'Université, & jouissoient de ses privilèges.

Cette belle prérogative leur a été conservée jusqu'à présent par les Lettres Patentes, Edits & Déclarations de nos Rois, & en dernier lieu par le Règlement arrêté au Conseil le 28 Février 1723. Ce Règlement a été rendu commun pour tout le Royaume par Arrêt du Conseil, du 24 Mars 1744 ; & la même année il a été publié à Paris, avec la Conférence des anciennes Ordonnances, sous le nom de *Code de la Librairie & Imprimerie*, par Claude Marin Saugrain, alors Syndic de la Communauté des Libraires.

Le 2 Mai de la même année le Roi rendit en son Conseil, un Arrêt qui commet pour l'exécution de ce Règlement M. Feydeau de Marville, alors Lieutenant-Général de Police à Paris. Les Prédécesseurs & Successeurs de ce Magistrat ont eu de semblables Commissions du Conseil, & M. de Sartine, qui remplit aujourd'hui cette importante place, a de plus été chargé par Monseigneur le Vice-Chancelier de la nomination des Censeurs & de tout ce qui concerne les permissions d'imprimer, dont on distingue trois sortes; savoir, 1<sup>o</sup>. la *Permission tacite*, ainsi nommée parcequ'elle n'est consignée dans aucun Registre public. Cette permission autorise à imprimer & débiter l'ouvrage pour lequel elle est obtenue, mais elle ne donne aucun droit exclusif: 2<sup>o</sup>. la *Permission du grand sceau*, ainsi appelée parcequ'elle s'accorde par Lettres expédiées en grande Chancellerie. Cette permission doit être enregistrée à la Chambre Syndicale des Libraires: elle ne donne point de droit exclusif; mais défend l'introduction des éditions étrangères: 3<sup>o</sup>. le *Privilege au grand sceau*, nommé aussi *Privilege général*, parceque le droit exclusif accorde par ce Privilege, a son effet dans toute l'étendue du Royaume. Cette Permission, portant Privilege Général, doit aussi être enregistrée à la Chambre Syndicale,

Comme le Règlement de 1723 est une loi générale pour tout le Royaume, nous croyons devoir en rapporter les principales dispositions.

L'article premier porte, que les Libraires & les Imprimeurs seront censés & réputés du Corps & des Suppôts de l'Université de Paris, distingués & séparés des Arts mécaniques, maintenus & confirmés dans la jouissance de tous les droits & privileges attribués à ladite Université & auxdits Libraires & Imprimeurs.

Par l'article 2, les Livres, tant manuscrits qu'imprimés ou gravés, reliés ou non reliés, vieux ou neufs, ainsi que les fontes, Lettres, Caractères, & l'Encre d'Imprimerie, sont déclarés exempts de tous droits, tant à la sortie qu'à l'entrée & dans l'Intérieur du Royaume, pourvu que les ballots ou caisses, contenant lesdites marchandises, soient marqués en ces

termes : *Livres, Caractères d'Imprimerie, &c.*, ainsi qu'il est dit dans l'article 3.

L'article 4 porte défense à toutes personnes, autres que les Libraires & Imprimeurs, de faire le commerce de Livres, & de les faire afficher pour les vendre en leurs noms, soit qu'ils s'en disent les Auteurs ou autrement.

Par l'article 5, & par l'Arrêt du Conseil, du 13 Mars 1730, portant règlement entre les Libraires & Imprimeurs, & les Marchands Merciers de la Ville de Paris, il est fait défenses auxdits Marchands Merciers de vendre aucuns livres-imprimés, à l'exception des A-B-C, des Almanachs, & des petits livres d'Heures & de Prières imprimés hors la Ville de Paris, & non excédants la valeur de deux feuilles d'impression du caractère dit *Cicero*.

Les articles 6, 7 & 8 concernent la vente des papiers à la rame, & la défense d'acheter des livres des Ecoliers, Domestiques, &c.

Il est ordonné par l'article 9 que tous les Imprimeurs & Libraires feront imprimer les livres en beaux caractères, sur de bon papier, & bien corrects, avec le nom & la demeure du Libraire qui aura fait faire l'impression. Mais cet article est très-mal exécuté depuis que les Contrefaiteurs se sont multipliés de toutes parts. Le bas prix auquel ils peuvent vendre leurs livres contrefaits à la hâte & mal exécutés, oblige les Libraires de se relâcher considérablement sur la beauté des éditions originales, pour se rapprocher du prix des éditions contrefaites.

L'Article 10, qui fait défense à tous Imprimeurs & Libraires de supposer aucun autre nom d'Imprimeur ou de Libraire, & de le mettre au lieu du leur en aucun livre, comme aussi d'y apposer la marque d'aucun autre Imprimeur ou Libraire, à peine d'être punis comme faussaires de trois mille livres d'amende, & de confiscation des exemplaires, n'est pas mieux exécuté que l'article précédent. Son exacte exécution seroit cependant un des plus sûrs moyens de mettre un frein à l'audace des Contrefaiteurs nationaux, qui ont causé la décadence de la Librairie Française, & qui la menacent d'une chute presque totale.

Par l'article 11 il est défendu aux Libraires & Imprimeurs. & à leurs Veuves, de prêter leur nom; & par le 12 il est ordonné à tous ceux qui auront Imprimerie ou Magasin ouvert de Librairie, de les tenir dans les quartiers de l'Université. L'article 13 leur permet d'avoir des Magasins non ouverts dans les Collèges, Maisons Religieuses & autres lieux hors de leur demeure, pourvu que ce soit toujours dans l'enceinte de l'Université, & à la charge de les déclarer à la Chambre Syndicale.

Les articles 14, 15 & 16, concernent l'inscription que les Libraires & Imprimeurs doivent mettre à leur Magasin ou Imprimerie, la défense d'avoir plus d'un Magasin ouvert, & l'observation des Dimanches & Fêtes.

Les *Souscriptions* sont l'objet des articles 17, 18 & 19, qui portent qu'aucun ouvrage ne pourra être proposé au Public, par souscription, que par un Libraire ou Imprimeur, lequel sera garant des souscriptions envers le Public en son propre & privé nom, & qui, avant de proposer la souscription, sera tenu de présenter à l'examen au moins la moitié de l'ouvrage, & obtenir la permission d'imprimer par Lettres du grand Sceau. Le Libraire doit aussi distribuer, avec le *Prospectus*, au moins une feuille d'impression de l'ouvrage qu'il proposera par souscription; laquelle feuille sera imprimée des mêmes forme, caractères & papier qu'il s'engagera d'employer dans l'exécution de l'ouvrage.

L'article 20 & les suivants, jusques & compris l'article 48 reglent ce qui concerne l'apprentissage, le compagnonage & la réception des Maîtres. Nul ne peut être reçu à la Maîtrise qu'après un apprentissage de quatre années, & un compagnonage de trois ans; qu'il n'ait vingt ans accomplis; qu'il ne soit congru en langue latine, & qu'il ne sache lire le grec, dont il sera tenu de rapporter un certificat du Recteur de l'Université: il doit encore être muni d'un témoignage de catholicité & de vie & mœurs, & subir un examen sur le fait de la Librairie pardevant les Syndic & Adjoints en charge accompagnés de quatre anciens Officiers de la Communauté, dont deux doivent être Imprimeurs, & de quatre Maîtres modernes, dont deux doivent aussi être Imprimeurs. Ceux qui aspireront à être reçus Imprimeurs doivent en



autre faire une pareille preuve de leur capacité au fait de l'Imprimerie devant le même nombre d'Examineurs. Le procès verbal de cet examen doit être remis par les Syndic & Adjoints entre les mains de M. le Lieutenant Général de Police, pour être par lui envoyé, avec son avis, à M. le Chancelier & Garde des Sceaux, & être en conséquence expédié un Arrêt du Conseil, sur lequel il sera procédé à la réception de l'Aspirant. On doit payer es mains du Syndic la somme de mille livres pour la Maîtrise de Librairie, & celle de quinze cents livres pour celle de Librairie & Imprimerie.

Les fils de Maîtres, & ceux qui épouseront la fille ou la veuve d'un Maître, seront reçus à leur première réquisition, pourvu qu'ils aient les qualités requises, en remettant au Syndic la somme de six cents livres pour être reçus Libraires, & celle de neuf cents livres pour être reçus Libraires & Imprimeurs.

L'article 5 de l'Arrêt du Conseil du 10 Décembre 1725, porte que l'Aspirant sera présenté, avec ses certificats, par le Syndic ou l'un des Adjoints, au Recteur de l'Université, qui lui fera expédier des Lettres d'immatriculation par le Greffier de l'Université, après avoir pris de lui le serment ordinaire *in loco Majorum* & en présence du Tribunal, & qu'ensuite le nouveau Maître prêtera le serment ordonné par le quatrième article du Règlement de 1723, entre les mains de M. le Lieutenant Général de Police. Il est dit dans l'article 9 de ce même Arrêt du Conseil, que les Professeurs de l'Université de Paris qui, après sept années de Régence consécutive, voudront exercer la profession de Libraire, y seront admis jusqu'au nombre de trois seulement, sur l'attestation de l'Université, & qu'ils seront reçus en ladite Communauté sans examen & sans frais, à la charge par eux de prêter le serment accoutumé entre les mains de M. le Lieutenant Général de Police.

Suivant l'article 48 du Règlement, ceux qui auront été reçus Maîtres à Paris peuvent aller exercer la Librairie en toutes les Villes du Royaume, en faisant enregistrer leurs Lettres au Greffe de la Justice ordinaire du lieu où ils iront demeurer,

Depuis l'article 49 jusques & compris l'article 54 il est traité dans le Règlement, des Imprimeurs & des Imprimeries. Il y est dit que les Imprimeries seront composées de quatre presses au moins, & de neuf fortes de caractères romains, depuis le *gros Canon* jusqu'au *petit Texte* inclusivement, en quantité suffisante: voyez IMPRIMEUR.

Mêmes droits aux veuves des Maîtres que dans les autres Communautés, suivant l'article 55.

Les articles 57, 58 & suivans reglent ce qui concerne la Fonderie en caractères d'Imprimerie. Ils portent que toutes personnes pourront exercer cet Art; & ce faisant, seront réputées du Corps des Libraires & Imprimeurs. Mais lesdits Fondateurs seront tenus, avant d'exercer la profession, de se faire inscrire sur le Registre de la Communauté, sans que cette inscription puisse leur donner aucun droit d'exercer la Librairie ou Imprimerie; il leur est défendu de livrer leurs caractères à d'autres qu'aux Imprimeurs; & ils sont tenus de déclarer les envois dans les Provinces.

La Police concernant les *Colporteurs & Afficheurs* est réglée par les articles 69 & suivans, qui ordonnent qu'aucun ne pourra faire le métier de Colporteur s'il ne sait lire & écrire, & qu'après avoir été présenté par les Syndic & Adjoints à M. le Lieutenant Général de Police, & par lui reçu. Le nombre des Colporteurs est fixé à cent vingt, & celui des Afficheurs à quarante.

Par les articles 75, 76 & 77 il est ordonné que les *Libraires Forains* ne pourront séjourner plus de trois semaines à Paris, depuis l'ouverture & visite de leurs balles; qu'ils auront leurs marchandises dans le quartier de l'Univertité, & qu'ils ne pourront faire échange ou vente de leurs livres qu'aux Libraires de Paris. Il leur est défendu de vendre aucuns livres dans les foires de Saint Germain, de Saint Laurent & autres.

Suivant l'article 78, le Bureau de la Communauté doit être composé de cinq Officiers, dont deux doivent être Imprimeurs. Ces Officiers sont un Syndic qui reste en place deux années, & quatre Adjoints, dont deux sortent tous les ans: ils sont élus en la Chambre de la Communauté, en présence de M. le Lieutenant Général de Poli-

ce, & de M. le Procureur du Roi au Châtelet. Les articles suivans reglent la reddition des comptes, les Assemblées de la Communauté, l'administration de la Confrairie, la visite des Librairies, Fonderies, & Imprimeries

L'article 89 & les suivans prescrivent ce qui doit être observé pour les livres, estampes & caracteres d'Imprimerie, qu'on fait venir à Paris, des Provinces du Royaume ou des Pays étrangers. Toutes ces différentes marchandises doivent être portées à la Chambre Syndicale pour y être visitées par les Syndic & Adjoints, qui doivent s'y rendre à cet effet tous les mardis & vendredis de chaque semaine, au nombre de trois au moins.

Les Syndic & Adjoints sont autorisés par les articles 96 & 97 à faire la visite, non seulement chez les Libraires & Imprimeurs, mais aussi chez les Relieurs Doreurs & chez les Imagers-Dominotiers: *voyez l'article DOMINOTIER.*

Il est ordonné par l'article 98 que toutes marchandises de Librairie saisies seront déposées en la Chambre Syndicale, & que les Syndic & Adjoints s'en chargeront par les procès-verbaux de saisies, sans que lesdites marchandises puissent être laissées en la garde d'aucun autre Gardien ou Officier.

L'article 99 interdit le commerce des livres dangereux, & le 100 défend aux Apprentifs & Compagnons de faire aucun trafic pour leur compte particulier.

Par l'article 101, il est défendu d'imprimer ou réimprimer aucuns livres sans Lettres du grand Sceau; & par le 102, aucuns livrets ou feuilles sans la permission de M. le Lieutenant Général de Police. Le 103 veut que les Privileges ou Permissions, ainsi que l'Approbation des Censeurs, soient inférés en entier au commencement ou à la fin des livres. Le 104 ordonne que toutes les parties de chaque ouvrage seront approuvées; que l'impression fera conforme à la copie, sans y rien changer, & qu'après l'impression, le manuscrit ou un exemplaire paraphé par le Censeur sera remis à M. le Chancelier & Garde des Sceaux; le 106, que les Privileges ou Permissions, ainsi que les Cessions qui en seront faites, seront enregistrés dans les trois mois à la Chambre Syndicale des Libraires,

res. Ce même article porte que le Registré de la Chambre Syndicale sera communiqué à toutes personnes, pour y faire telles recherches & tels extraits que chacun avisera ; au moyen de quoi les Privileges ou Permissions seront censés avoir été suffisamment signifiés.

L'article 107 fait défenses de faire imprimer hors du Royaume les livres pour lesquels on aura obtenu des Privileges. Sur quoi il est bon d'observer que dans les Lettres même de Privilege il y a toujours une clause qui défend d'introduire en France des exemplaires d'impression étrangere. Mais malgré ces loix si sages, les livres contrefaits pénètrent en France avec la plus grande facilité ; & cette licence a tellement encouragé les Contrefaiteurs étrangers, que leurs Imprimeries se sont multipliées, depuis quelques années, à un point presque incroyable, sur-tout à Avignon, à Liege & à Bruxelles. Ces éditions contrefaites, n'exigeant point de frais de copie & étant imprimées sur du papier qui n'a payé aucuns droits au Roi, se donnent à vil prix ; se répandent avec profusion dans les Provinces ; & portent un préjudice irréparable, non-seulement à la Librairie & à l'Imprimerie ; mais encore à nos Manufactures de papier. Il paroît cependant qu'il seroit facile d'empêcher l'introduction des livres contrefaits chez l'Etranger, par les mêmes moyens à-peu-près qu'on emploie avec succès contre les marchandises de contrebande. Cet objet intéresse d'autant plus la Police générale, qu'on envoie ordinairement avec les éditions contrefaites celles des livres défendus & proscrits par le Gouvernement.

Par l'article 108, il est ordonné que toutes personnes qui obtiendront des Privileges du grand Sceau remettront entre les mains des Syndic & Adjoints, avant que de pouvoir afficher ou exposer en vente, 1<sup>o</sup>. cinq exemplaires, dont deux pour la Bibliothèque Royale, un pour celle du Louvre ; un à la Bibliothèque de M. le Chancelier & Garde des Sceaux, & un au Censeur qui aura été nommé pour l'examen du livre ; 2<sup>o</sup>. trois autres exemplaires pour être employés aux affaires & besoins de la Communauté des Libraires. La même disposition s'étend aux livres & autres écrits imprimés avec permission des Juges de Police.



L'article 109, dans lequel Sa Majesté défend de contrefaire les livres imprimés avec Privileges, & de vendre ceux qui seront contrefaits, sous les peines portées par lesdits Privileges & de punition corporelle, avec déchéance de Maîtrise en cas de récidive, n'a presque aucune exécution dans les Provinces. Les éditions contrefaites s'y vendent publiquement, & elles se font même assez ouvertement dans quelques endroits. Peut-être s'est-on persuadé que le bien particulier de certaines Provinces demande qu'on y tolere cet abus si contraire au bien général; mais on auroit dû faire attention que ce gain modique & illégitime de quelques Contrefaiteurs suffit pour causer le dépérissement & la ruine de toute la Librairie Françoisse.

Suivant les articles 110 & 111, les Factums, Requêtes ou Mémoires doivent s'imprimer sur des copies signées d'un Avocat inscrit sur le Tableau, ou d'un Procureur Général: & il est défendu de demander aucun privilege pour ces objets, ainsi que pour les billets d'enterrement, Pardons, Indulgences, Monitoires.

Par l'article 112 il est défendu à tous Graveurs, Imagers & Dominotiers d'imprimer ou vendre aucunes cartes ou autres planches sans Privilege du grand Sceau, ou Permission du Lieutenant Général de Police, enregistrés à la Chambre-Syndicale.

Dans les articles suivants, jusques & compris le 123, & dernier, il est traité des ventes, inventaires & prises des Bibliothèques, Imprimeries, & des fonds de Librairie. Par les articles 113 & 114, & par l'Arrêt de Règlement, rendu au Conseil le 14 Juillet 1727, il est ordonné que toutes les fois qu'il sera fait inventaire par autorité de Justice, de Bibliothèques ou Cabinets de livres, la prise n'en pourra être faite que par les Huissiers-Priseurs, en présence & de l'avis d'un ou de deux Libraires, qui y seront appelés par les Parties intéressées; & qu'à l'égard des fonds de Librairie & d'Imprimerie, les Libraires & Imprimeurs en feront, seuls, le catalogue & la prise dans le cours de l'inventaire, lequel catalogue sera annexé à la minute de l'inventaire, où il en sera fait mention par un seul & même article.

L'article 115 porte que les ventes volontaires des Bibliothèques ou Cabinets de livres ne pourront être faites par aucun Particulier, publiquement, par affiches & en détail.

Les Libraires sont aujourd'hui, à Paris, au nombre d'environ 160 y compris les Imprimeurs.

LIMONADIER, Le Limonadier est celui qui fait & vend de la limonade, de l'orgeat, du café, du thé, du chocolat, des glaces, des bavaroises & toutes sortes de ratafiats & de liqueurs de table,

La limonade est une liqueur composée d'eau, de sucre & de jus de limon ou de citron.

On prépare, de même que la limonade, les autres liqueurs fraîches qui portent le nom d'eau de groseille, eau de fraise, eau de verjus, &c.

On a imaginé depuis peu de faire une espèce de conserve de jus de citron, que l'on nomme *limonade sèche*, parcequ'effectivement ce sont tous les principes qui composent la limonade liquide qui se trouvent réunis sous une forme sèche.

Pour se servir de cette limonade, on met une certaine quantité de cette conserve dans un verre d'eau; elle s'y dissout facilement, & cela forme un verre de limonade.

Ceux qui préparent cette limonade sèche, cachent la recette & la manière de la préparer; mais il y a lieu de présumer que le fond de cette composition est toujours le citron qui en fait la base, puisque cette limonade sèche, dissoute dans de l'eau, forme de la limonade qui ne diffère en rien de celle que l'on prépare avec le citron récent, comme nous l'avons dit ci-dessus.

Les Limonadiers ont deux différentes préparations d'orgeat, savoir la pâte & le sirop. La pâte se fait avec des amandes douces qu'on écrase sur une pierre par le moyen d'un rouleau de bois, après les avoir auparavant fait tremper dans l'eau chaude pour les dépouiller de leur peau, on met avec les amandes la quantité de sucre convenable: on aromatise cette pâte avec l'eau de fleur d'orange, & on la met ensuite en rouleaux. Quand on veut prendre de l'orgeat, on fait délayer dans de l'eau une suffisante quantité de

cette pâte. Mais l'usage du sirop d'orgeat est encore plus commode : les personnes qui seroient curieuses de savoir comment il se fait , trouveront sur cela , ainsi que sur la confection des autres sirops & la préparation du chocolat , des détails satisfaisans dans les *Elémens de Pharmacie théorique & pratique* , par M. Beaumé.

Le *Caffé* est la graine ou le fruit d'un arbre qui croît dans les pays chauds ; le meilleur est celui qui nous est apporté de Moka. Voyez le *Dictionnaire raisonné, universel d'Histoire naturelle* , par M. Valmont de Bo-mare.

Pour préparer le *café* , le Limonadier commence par le faire torréfier sur le feu dans un cylindre de tôle qu'il tourne au-dessus d'un réchaud , par le moyen d'une petite manivelle ; ensuite il le réduit en poudre dans un de ces petits moulins connus de tout le monde , & qui à cause de leur usage ont pris le nom de *moulins à café*. Lorsque le *café* est en cet état , il ne s'agit plus que de le faire infuser dans de l'eau bouillante ou dans du lait ; & après l'avoir laissé clarifier par le repos , on le prend avec la quantité de sucre convenable.

Le principal ingrédient qui entre dans la composition du Chocolat est le *cacao* , espece d'amande qu'on tire du fruit du *cacoyer*.

Pour prendre le chocolat à l'eau , on met une once de chocolat coupé grossièrement , dans une cafetière , avec environ six onces d'eau bouillante ; on agite le mélange avec un *mouffoir* , en le faisant tourner rapidement entre les mains en sens contraires , & on le verse dans une tasse lorsqu'il est bien moussieux. Le chocolat qui a été préparé avec du cacao des Isles , ne mousse pas à beaucoup près autant que celui qui a été préparé avec du cacao *Caraque* ; c'est même un moyen de reconnoître sur le champ la fraude qu'on peut avoir faite au bon chocolat. On prépare de la même manière la boisson de chocolat avec du lait ou de la crème , avec cette différence seulement qu'on ne fait point mousser ce dernier.

On fait des *glaces* à la crème & avec le jus de plusieurs fruits , tels que les fraises , groseilles , framboises , citrons , cerises , &c.

Pour faire des glaces à la crème, on commence par faire bouillir la crème, & après l'avoir laissé refroidir, on la met dans un moule ou vase de fer-blanc ou d'étain, avec une quantité de sucre proportionnée à celle de la crème; par exemple, une demi livre de sucre sur une chopine de crème: on écrase, si on veut, dans ce mélange quelques maffepains.

Après cette opération, on concasse de la glace qu'on mêle avec du sel commun, & on met le tout dans un seau. Pour lors on plonge dans ce seau le moule où est contenu le mélange, & on le remue continuellement sur cette glace, au moyen d'une anse qui est au couvercle du moule, jusqu'à ce que la crème soit exactement glacée.

Les manœuvres pour les glaces de fruits sont à peu près les mêmes.

Les *bavaroises* sont des boissons chaudes. Les Limonadiers en font de deux especes, les unes sont à l'eau, & les autres sont au lait.

Les bavaroises à l'eau se font en délayant du sirop de capillaire dans un verre d'eau ou dans une infusion de thé.

Les bavaroises au lait se font en délayant pareillement du sirop de capillaire dans du lait coupé avec de l'eau ou avec une infusion de thé.

On ne parlera point ici des ratafiats ni des liqueurs, ayant parlé de cet objet au mot *Apothicaire*.

La Communauté des Limonadiers, Distillateurs, Marchands d'eau de-vie est très-nouvelle à Paris, & cependant elle y est composée aujourd'hui de près de six cents Maîtres.

Ces Marchands qui n'étoient auparavant que des especes de Regrattiers, furent érigés en Corps de Jurande en exécution de l'Edit du mois de Mars 1673, qui ordonnoit que tous ceux qui exerçoient un commerce, & qui n'étoient d'aucun Corps de Communauté, prendroient des Lettres, & qu'il leur seroit dressé des Statuts. Leurs Lettres & leurs Statuts sont du 28 Janvier 1676, registrées en Parlement le 27 Mars suivant.

Cette Communauté a quatre Jurés, dont deux se changent tous les ans.

La Communauté des Limonadiers ne subsiste en Corps



de Jurande que jusqu'à la fin de 1704, qu'elle fut supprimée par un Edit du mois de Décembre, avec injonction à tous les Maîtres qui la composoient de fermer leur boutique, & défense à eux de vendre aucune eau-de-vie, esprit de vin & autres liqueurs.

En leur place furent créés cent cinquante privilèges héréditaires de Marchands Limonadiers, Vendeurs d'eau-de-vie, &c.

La Communauté supprimée ayant été rétablie six mois après par un autre Edit de Juillet 1705, un troisième du mois de Septembre 1706 en ordonna de nouveau la suppression, lui substituant une création de cent cinquante privilèges.

Enfin ces privilèges héréditaires n'ayant pu prendre faveur, & le Traitant ne pouvant s'en défaire comme il l'avoit espéré, les anciens Limonadiers furent pour la troisième fois réunis en Communauté par un quatrième Edit du mois de Novembre 1713. Cet Edit de rétablissement fut enregistré au Parlement le 20 Décembre de la même année.

Les Apprentifs doivent prendre un brevet pardevant Notaires, servir trois ans chez les Maîtres; & ne peuvent être reçus à la Maîtrise qu'après avoir demandé & fait le chef-d'œuvre.

Les fils de Maîtres & les Apprentifs qui épousent les filles de Maîtres ont les mêmes droits que dans les autres Communautés.

Les Limonadiers ont le privilège exclusif de vendre du caffè brûlé & en poudre, & n'en peuvent pas vendre en-feve. Les Epiciers, au contraire, n'ont pas le droit de vendre du caffè brûlé, ni en poudre; mais celui de le vendre en feve.

Les Limonadiers ont aussi le droit d'avoir des personnes attablées chez eux, & de leur donner du ratafiat par verrée; ce que ne peuvent faire les Epiciers pour aucune liqueur que ce soit, à l'exception de l'eau-de-vie, qu'ils peuvent distribuer sur leur comptoir, sans fournir ni sieges ni tables.

Par Arrêt du Conseil du 23 Mai 1746, les Maîtres Limonadiers ont été maintenus dans le droit de se dire & qualifier Maîtres Distillateurs d'eau-de vie & de toutes

autres eaux & liqueurs, à l'exception de celles qui regardent l'art de la Chymie, dont la distillation est réservée aux Distillateurs en Chymie. *Voyez* DISTILLATEUR.

LINGERE. La Lingere est la marchande qui fait négoce de toile & de linge.

Deux sortes de marchands sont à Paris le commerce de lingerie & toilerie. Les uns sont du Corps de la Mercerie, & ne sont distingués des autres Merciers que par la qualité du commerce qu'ils ont embrassé; les autres composent une Communauté particulière, qui a ses Statuts, ses Privilèges & ses Officiers à part, & qui n'est composée que de Maîtresses, les hommes n'y pouvant être reçus.

Les marchandises que les Maîtresses Lingeres sont en droit de vendre, sont toutes sortes de toiles de lin & de chanvre, comme batiste, linon, & généralement toutes sortes d'ouvrages de toile, comme chemises, caleçons, rabats, chaufferettes, chaufsons, & autres semblables.

Il y a bien des sortes de toiles : on les distingue par les noms des endroits où on les fabrique, par les différents usages auxquels on les emploie, & par les divers apprêts qu'elles ont reçus. Les *toiles écruës* sont celles qui n'ont point été blanchies, & qui conservent par conséquent encore leur couleur naturelle; les *toiles blanches* sont celles auxquelles on a fait perdre cette couleur par différentes lessives : *voyez l'article* BLANCHIMENT DES TOILES.

Pour bien connoître la qualité & la bonté d'une toile, il faut qu'elle n'ait reçu aucune préparation de gomme, d'amidon, de chaux & d'autres semblables drogues, qui ne servent qu'à masquer ses défauts & à en ôter la connoissance. Lorsqu'elle n'a point reçu ces apprêts, il est aisé de s'appercevoir si elle est bien travaillée, & également frappée sur le métier, si le fil ou le lin qu'on y a employé n'est point gâté, s'il est également filé.

La plus grande partie des toiles de lin & de chanvre qui se consomment en France, sont l'ouvrage des fabriques du Royaume. Les belles toiles de la Flandre Francoise & de Breragne. sont sur-tout estimées par leur finesse, leur blancheur, la bonté & l'égalité de leur

ni. Les Hollandois nous en fournissent de très-belles, bien connues sous le nom de *Toiles de Hollande*. Ces toiles, quoiqu'extrêmement fines, sont très-unies, très-ferrées & très-fermes. Les toiles de la Province de Frise, ont la préférence sur toutes les autres : on les nomme *Toiles de Frise* ou simplement *Frises*.

Il ne faut pas croire cependant que toutes ces belles toiles que les Hollandois nous envoient, soient fabriquées chez eux ; la plupart ont été manufacturées en Silésie ou en Flandre. Mais comme ces toiles passent aux blanchisseries de Harlem, & qu'elles y reçoivent leur dernier lustre, les Hollandois profitent de cette circonstance pour les vendre comme venant de chez eux. Courtrai, dans la Flandre Autrichienne, est une des villes qui fournissent le plus au trafic des toiles dites *Toiles de Hollande*. Les habitans de cette ville cultivent beaucoup de lin, & réussissent très-bien dans les apprêts & dans la filature de cette plante. Les toiles qui sortent de chez eux, ont la qualité qu'on recherche dans les plus belles toiles ; elles sont bien frappées ; & ont leurs chaînes & leurs trames également fortes, également soies. Il ne manquoit jusqu'ici aux Fabriquans de Courtrai pour soutenir le parallèle des toiles de Hollande, que de procurer aux leurs le même blanc qui se donne aux blanchisseries de Harlem ; le demi-blanc de ménage, le blanc d'eau simple & le blanc de lait. Ces Fabriquans prétendent avoir découvert dans la mauvaise qualité des cendres, la seule cause qui pouvoit dégrader la blancheur de leurs toiles : aujourd'hui qu'ils ont trouvé le moyen de se procurer les mêmes qualités de cendre que l'on emploie à Harlem, ils se flattent de donner à leurs toiles un blanc aussi éclatant, aussi vif que celui des toiles de Frise.

On a donné particulièrement le nom de *linge* aux toiles destinées pour le service de la table ; il y a du linge plein & du linge ouvré, à grain d'orge, à œil de perdrix, damassé, & sur lequel on exécute les mêmes desseins, que sur les étoffes de soie. Les plus ordinaires sont des armoiries, des devises, des fleurs, des bouquets, des chasses, des paysages. Il se fait aussi des nappes de différentes grandeurs avec des

quadres & bordures. Venise a fabriqué dans ce genre des ouvrages d'une très-grande beauté. Les manufactures de France, de Flandre, de Saxe, donnent aussi des linges ouvrés, qui joignent la finesse, l'éclat du blanc, & la variété des desseins à la solidité.

Les Statuts des Marchandes Lingeres sont du 3 Janvier 1645, enregistrés au Parlement au mois d'Avril suivant.

Suivant ces Statuts, aucune ne peut être reçue Maîtresse, qu'elle n'ait été apprentisse pendant quatre ans, & servi deux ans en qualité de fille de boutique.

Les femmes mariées ne peuvent être reçues apprentisses, & chaque Maîtresse ne peut avoir plus d'une apprentisse à la fois.

Cette Communauté est gouvernée par quatre Jurées, dont tous les ans deux sont élues, l'une femme & l'autre fille; elles prêtent serment devant le Procureur du Roi du Châtelet.

Aucun mari des Maîtresses ne peut être reçu ou appelé à la Jurande. On compte actuellement à Paris plus de six cents cinquante Maîtresses Lingeres.

**LINIER.** Le Linier est le marchand qui prépare le lin, ou qui en fait négoce.

Le lin est une plante qui n'a ordinairement qu'une tige noueuse, ronde, & creusée par le dedans; de la hauteur d'environ deux pieds: son écorce est remplie de filets à peu près comme le chanvre: ses feuilles sont un peu longues, étroites, pointues, & placées les unes après les autres le long de la tige: ses fleurs sont bleues, ayant chacune cinq feuilles rangées en manière d'oeiller, & soutenues dans un calice à plusieurs échancrures. A cette fleur succede un fruit presque rond, & gros comme un petit pois qui renferme en dix capsules membraneuses dix petites semences ou graines oblongues, douces au toucher de couleur rougeâtre & brillantes, remplies d'une substance ou moëlle oléagineuse.

La graine de lin a bien des propriétés, elle entre dans la composition de plusieurs médicamens; on en



tire par expression une forte d'huile, dont les qualités sont à peu près semblables à celles de l'huile de noix, aussi l'emploie-t-on quelquefois à son défaut dans les peintures, & pour brûler.

Les façons que l'on donne au lin pour sa culture, les apprêts qu'il lui faut pour être réduit en filasse, & les instruments qu'on emploie pour cela, étant à peu près semblables à ce qui se pratique pour le chanvre, on n'entrera ici dans aucun détail de toutes ces choses qui ont été expliquées à l'article du CHANVRIER où l'on peut avoir recours. Nous ajouterons seulement que les Manufacturiers expérimentés ont grand soin de laisser plus longtemps sur pied le lin qu'ils destinent aux ouvrages les plus fins. Ils risquent même de perdre la graine pour avoir la tige aussi mûre qu'il est possible, lorsqu'ils doivent l'employer à la meilleure espèce de batiste & à la fabrication des dentelles.

Il y a cependant quelques-unes de ces préparations, que les Hollandois, très-jaloux de leurs secrets, ont soin de cacher parcequ'ils croient en être seuls possesseurs, & parceque cette marchandise est une branche considérable de leur commerce. Nous avons donné au mot CHANVRIER une méthode pour perfectionner ce travail d'après les essais de M. Marcandier. C'est dans les terres grasses & humides que l'on cultive le meilleur lin; aussi les Hollandois recueillent ils, le plus beau lin du monde dans leurs terres de la Zélande, & ils le préfèrent à tout autre pour leurs manufactures. Quelques Provinces de France en fournissent de très-bon & en assez grande quantité; cependant cette récolte ne suffit pas pour nos manufactures, & nous sommes obligés d'en tirer beaucoup des pays étrangers.

On pourroit cultiver une espèce de lin peu connu en France, qui porte le nom de *lin perpétuel de Sibirie*. Sa racine est vivace & pousse depuis vingt jusqu'à trente tiges. Les fils que l'on tire de ce lin, sont aussi bons que ceux de notre lin ordinaire; il est vrai qu'ils sont plus gros, mais on pourroit les employer aux toiles moins fines: on s'épargneroit les frais & la peine de la culture, dans les endroits où ce lin réussit bien.

Le Lin de Flandres a une grande réputation ; ce lui de Picardie en approche. Parmi les Lins étrangers, ceux de Riga & de Conisberg font les plus estimés.

Les Lins, soit du crû du Royaume, soit ceux qui viennent du Nord, s'achètent & se vendent ou crûs & en masse, ou préparés & prêts à filer.

Le Lin crû est celui qui n'a eu que les premières façons, & dans lequel plusieurs morceaux de la che nevote restent encore mêlés. En cet état, il fait une partie du Négoce des Marchands Epiciers Droguistes : c'est aussi le principal Commerce des Maîtresses Linieres de Paris.

Le Lin préparé & prêt à filer est celui qui a toutes ses façons, & qui a passé par les peignes les plus fins & les plus déliés des Filassiers ; il est ordinairement en cordons, depuis quinze jusqu'à vingt-cinq cordons à la livre.

La Communauté des Marchands Liniers de Paris, étoit autrefois composée d'hommes & de femmes : mais depuis les Lettres Patentes & les Statuts de 1666, elle ne l'est plus que de Maîtresses, qui se qualifient Marchandes Linieres, Chanvrières & Filassières de la Ville & Fauxbourg de Paris. *Voyez* CHANVRIER.

**LUNETIER.** L'art du Lunetier est, sans contredit, un des plus précieux à l'humanité.

C'est par le secours de cet art, que des verres taillés d'une certaine maniere, raniment la vue des vieillards à moitié éteinte ; que celle qui est trop courte devient plus étendue ; que nous pouvons apercevoir ce qui est trop éloigné de nous ; que nous découvrons dans le sein de la nature des êtres, qui sembloient devoir à jamais être imperceptibles pour nous : enfin quand nos besoins sont satisfaits, ce même art fournit encore des amusemens très-dignes de notre curiosité, ainsi que nous aurons soin de le faire voir.

Le défaut de la vue, le plus ordinaire & presque inévitable à un certain âge, c'est de ne pouvoir plus distinguer nettement les petits objets, à la distance

de huit ou dix pouces, comme on le fait ordinairement dans la jeunesse. Les hommes qui nous ont précédés de quatre ou cinq siècles ou davantage, perdoient ainsi l'usage de la vue, long-tems avant que de mourir; pendant nombre d'années; ils étoient réduits à ne voir que les grands objets: mais enfin vers l'an 1300, on fit une heureuse application de la propriété qu'ont les verres convexes d'amplifier l'image des objets; propriété connue 200 ans auparavant, mais dont on n'avoit tiré jusqu'alors aucune utilité. On croit, avec beaucoup de vraisemblance, que Bacon, Cordelier d'Oxford, eut plus de part que personne à cette importante découverte. Quoiqu'il en soit, il est certain qu'au commencement du quatorzième siècle l'usage des lunettes étoit une invention nouvelle.

Dans les vieillards, les humeurs de l'œil ayant trop peu de convexité, les rayons qui viennent d'un objet placé à huit ou dix pouces, touchent le fond de l'organe avant que d'être rassemblés, d'où naît la vision confuse. Les verres convexes de lunettes que le vieillard met entre l'œil & l'objet, réunissent les rayons justement sur la rétine: lorsque la convexité du verre est proportionnée au défaut de l'œil, l'image devient très-nette.

Ce que l'on nomme *Conserve*, sont des lunettes, comme celles de vieillards, à cela près qu'elles sont moins convexes; si-elles ne l'étoient point du tout, comme certaines personnes s'efforcent de le faire croire, il seroit inutile de s'en masquer le visage, si ce n'est dans le cas où l'on auroit le fond de l'œil si sensible, qu'on fut obligé de modérer la lumière qui vient des objets que l'on regarde: alors on pourroit se servir de lunettes composées de verres plans & d'une couleur un peu verte.

L'art du Lunetier rend aussi un très-grand service à ceux qui ont la vue trop courte; & qui sont, en quelque sorte, à demi-aveugles, puisqu'ils ne peuvent presque point voir ce qui se passe à cinq ou six pas d'eux; les Lunettes à verres concaves qu'il leur

fournit réunissent juste sur la rétine les images des objets qui se forment avant que d'y arriver.

La théorie de cet art est fondée sur une partie des Mathématiques qu'on appelle l'*Optique* ; elle enseigne la manière dont la vision se fait dans l'œil. Cette science se divise en trois parties : savoir, l'*Optique*, la *Dioptrique*, & la *Catoptrique*.

L'*Optique*, proprement dite, considère la vision qui se fait par des rayons de lumière qui viennent directement & immédiatement de l'objet jusqu'à l'œil : d'où il suit que plus un objet est éloigné de nous, plus il nous paroît petit, parcequ'alors les rayons donnent un angle plus petit.

La *Dioptrique* traite des rayons brisés, ou des routes de la lumière à travers les corps transparens ; c'est elle qui dirige l'Artiste dans la construction des Lunettes.

La *Catoptrique* traite des rayons de lumière réfléchis, ou de la manière dont la vision se fait par des rayons qui ne vont pas immédiatement de l'objet à l'œil ; mais qui n'y arrivent que par la réflexion qu'ils éprouvent sur quelque autre corps, comme, par exemple, sur une glace étamée.

Ces notions préliminaires étant données pour l'intelligence de ce qui suit, nous allons faire en peu de mots la description des instrumens dont les Lunetiers se servent pour les opérations qui dépendent de l'*Optique*.

Le principal est celui qu'on appelle *Bassin*. Il y en a de deux sortes ; les uns sont concaves & les autres convexes ; leur courbe fait partie d'un cercle plus ou moins grand, selon le *foyer* que l'on veut donner aux verres. Ce foyer d'un verre ou d'un bassin est le centre du cercle dont la courbure du verre ou du bassin est une partie de la circonférence.

Ces bassins sont de cuivre ou de fer fondu. On dégrossit les verres par le moyen des bassins de fer fondu, & on les adoucit avec ceux de cuivre, & ensuite on les polit. Quelques Artistes se servent de bassins faits avec des fragmens de glace brute, d'une



épaisseur proportionnée au foyer qu'on leur veut donner, & que l'on figure à force de grais, ou de gros émeril, dans d'autres bassins; mais il faut restituer de tems en tems le foyer à ces bassins de glace, qu'une certaine continuité d'exercice altere tous les jours plus ou moins.

Les Lunetiers se servent encore d'un autre instrument appelé *Rondeau*. C'est un plateau de fer ou de cuivre, d'un niveau parfait. Ils l'emploient pour façonner le côté plan des verres convexes ou concaves.

Pour s'assurer si le plan d'un rondeau est parfait, il faut travailler dessus deux verres, & après les avoir polis sur le même rondeau, il faut les appliquer l'un sur l'autre; si l'un enlève l'autre, le plan est parfait autant qu'il peut l'être.

On connoît en général l'irrégularité des bassins par le poli: si le verre, en le polissant dans le bassin où on l'adoucit, prend couleur au centre, c'est une preuve ou que le bassin est irrégulier ou que le verre a été travaillé irrégulièrement, parceque le poli doit prendre généralement par-tout. On peut réformer ce verre en changeant un peu son foyer.

Les Artistes qui travaillent leurs verres au tour sont moins sujets à rendre irréguliers leurs bassins, que ceux qui les façonneront à la main; & quelques précautions que prennent les uns & les autres, pour conserver la régularité de la courbure, les bassins à force de servir changent de foyer peu à peu; on peut les réparer en se servant d'un bassin concave & d'un bassin convexe de même foyer, qu'il fait travailler l'un sur l'autre, jusqu'à ce que les irrégularités aient disparu.

Pour se convaincre de leur perfection, si après les avoir polis on les applique l'un sur l'autre, & que le bassin concave enlève le bassin convexe, c'est une marque que la courbure est rétablie. C'est la même chose pour les verres qui ont été façonnerés dans les bassins de même foyer.

La glace coulée est la matière la plus convenable pour les verres d'Optique, comme moins sujette aux

filz de verre, peints ou bouillons qui se trouvent communément dans les glaces soufflées. On arrondit, pour les Lunettes, les Morceaux de glaces avec un diamant, & on en retranche le superflu avec des pinces de fer non trempé. Après quoi on les cimente sur une molette, par le moyen d'un mastic fait avec de la poix noire mêlée de cendre passée au tamis, ou de blanc d'Espagne pulvérisé. On fait ce mastic plus ou moins gras, suivant les saisons. Si le mastic n'étoit pas un peu gras l'hiver, c'est-à-dire si la poix n'y dominoit pas, les verres ne demeureroient pas long-tems attachés sur les molettes. Ces molettes sont des morceaux de bois un peu concaves, pour recevoir la sphéricité des verres qui ont déjà été travaillés d'un côté: elles servent à dégrossir, façonner, arrondir & adoucir les verres dans les bassins.

Pour dégrossir un verre avec une certaine régularité, il faut le conduire bien circulairement du centre à la circonférence, & de la circonférence au centre dans le bassin de fer, après y avoir mis du grès & de l'eau pour user le verre, & lui donner une figure sphérique semblable au bassin.

Après que le verre est figuré comme nous venons de le dire: on l'adoucit dans le bassin de cuivre, d'abord avec du grès usé, ensuite avec différents émerils; après quoi on le polit. Pour faire cette dernière opération, on colle dans le bassin de cuivre une bande de papier de Hollande, plus longue que le diamètre du bassin & un peu plus large que celui du verre. Lorsque cette bande de papier est sèche, on la frotte avec de la pierre ponce pour enlever les irrégularités qui pourroient s'y rencontrer. Ensuite on poudre cette bande avec du tripoli de Venise; & ayant cimenté le verre sur une molette de plomb du poids d'une ou deux livres, suivant la grandeur & le foyer du verre, on conduit cette molette d'un bout à l'autre de la bande de papier, sans y faire aucune pression, celle que fait le poids de la molette est suffisante. Cette façon de polir des verres est fort longue; pour aller vite, on peut presser légèrement la molette sur la bande de papier, que l'on

poudre de tems en tems de nouveau tripoli , parce-  
que par le frottement il perd peu à peu de sa for-  
ce. Il faut remarquer que le centre d'un verre est  
toujours plus long à atteindre au poli que la circon-  
férence. C'est cependant la partie la plus essentielle  
d'un verre objectif, parceque c'est au centre que se  
fait la réunion des rayons. Pour qu'un verre soit  
parfait, il faut que le centre soit aussi poli que la  
circonférence.

Voici une table de verres de différens foyers, par  
laquelle on pourra connoître en quelle proportion un  
verre convexe grossit les objets, & au contraire com-  
bien un verre concave les diminue. On pourra  
même calculer sur cette espece d'échelle, de com-  
bien d'autres verres, à proportion d'un foyer plus  
long ou plus court, grossiront ou diminueront.

Un objet de six lignes de diametre vu avec un verre  
de 12 pouces de foyer, paroît avoir 12 lignes de dia-  
mètre: avec un verre de 11 pouces 12 lignes  $\frac{1}{2}$

10	13	
9	13	$\frac{2}{3}$
8	14	
7	14	$\frac{1}{2}$
6	15	
5	15	$\frac{1}{3}$
4	16	
3	17	
2	18	
1	24	

On trouve chez les Lunetiers deux sortes de *miroirs*  
*ardens*, les uns sont de métal, les autres de verre.  
Ces miroirs, étant exposés aux rayons du soleil, bru-  
lent par réflexion, à la distance d'environ le quart du  
diametre de la sphere dont ils sont une portion.

Ces sortes de miroirs sont concaves; ceux de mé-  
tal sont composés de cuivre rouge & d'étain d'Angle-  
terre: on y fait entrer aussi de l'arsenic. Ils sont  
fondus sur des calibres comme les bassins ordinaires,  
& lorsqu'ils sont sortis de la fonte, on les polit &  
on les doucit avec différens émerils. Les miroirs  
ardens

ardents de verre sont faits avec des glaces auxquelles on fait prendre la courbure convenable, après les avoir ramollies au feu, & qu'on étame ensuite sur le côté convexe voyez MIROITIER. Ces miroirs sont inférieurs pour l'effet à ceux de métal; ils représentent à une certaine distance les objets plus grands & plus gros qu'ils ne sont en eux-mêmes. La raison de ce phénomène est, que les rayons réfléchis par une surface concave, font un plus grand angle que s'ils étoient réfléchis par une surface plane.

Ce miroir a encore une propriété qui paroît surprenante; c'est que les objets vus d'un point plus éloigné que le foyer du miroir, paroîtront renversés, par la raison que les rayons se croisent au foyer en s'écartant ensuite; de sorte que ceux qui viennent de la partie supérieure de l'objet, se trouvent en bas avant que d'entrer dans l'œil, & ceux qui viennent de la partie inférieure, se trouvent en haut.

La pointe d'une épée présentée vis-à-vis de ces sortes de miroirs, semble sortir en deça & s'avancer sur le spectateur.

Les verres convexes des deux côtés, sont appelés *loupes* ou *verres ardents*; sur-tout quand ils sont d'un foyer un peu court, comme de trois à quatre pouces: voyez MIROITIER. Lorsqu'ils sont exposés au soleil, ils embrâsent des matieres combustibles à la pointe de leurs foyers. La différence qu'il y a entre un miroir ardent & un verre ardent, c'est que le premier brule par réflexion, & le second par réfraction; l'un brule environ au quart de son foyer, l'autre à la pointe précisément.

On fait des verres, convexes d'un côté & plans de l'autre; il en est de même des verres concaves. Toutes ces sortes de verres se façonnent, lorsqu'ils sont convexes, dans des bassins concaves; & lors qu'ils sont concaves, on leur donne la façon dans des bassins convexes. A l'égard de ceux qui ont un côté plan, cette partie se façonne sur le rondau. La propriété des verres concaves, est, comme nous l'avons dit, de diminuer les objets à nos yeux.



On fait aussi des miroirs, concaves d'un côté & plans de l'autre : on étame leur côté plan. Ces miroirs nous représentent les objets plus petits qu'ils ne sont en effet : on en fait en métal qui ont la même propriété.

Si l'on fait sur un même morceau de glace plusieurs facettes ou cavités, dont les circonferences se touchent, & que l'on enduise le côté plan d'étain & de vif argent, il en résultera un *miroir multiplicateur*, ainsi appelé parceque si l'on se place vis-à-vis du milieu de cette glace, on s'y voit représenté autant de fois qu'il y a de cavités. La représentation que donne ce miroir, est plus petite que nature, parceque plus les rayons de lumière s'approchent de la ligne perpendiculaire, plus l'angle de réflexion est étroit & aigu, & que, comme nous l'avons dit, la grandeur apparente des objets dépend de l'angle sous lequel nous les voyons.

On distingue trois sortes de *lunettes d'approche*. La première est composée de deux verres, dont l'un est concave & l'autre convexe. La seconde de quatre verres convexes, & la troisième de deux verres convexes. On appelle celles-ci *telescopes*; parcequ'elles servent pour découvrir les objets éloignés.

La découverte des lunettes d'approche a été en quelque sorte enfantée par le hazard. Jacques Metius Hollandois, dont l'occupation étoit de construire des miroirs & verres ardents, fut le premier qui s'avisâ de placer des verres aux extrémités d'un tuyau : c'est ce qu'on appelle aujourd'hui *lunette d'opera*. Elle est composée de deux verres, l'un convexe nommé *objectif*, parcequ'il est placé du côté de l'objet, l'autre concave qui est du côté de l'œil, & qui se nomme *oculaire*. Cette lunette a deux tuyaux qui entrent l'un dans l'autre, & aux extrémités desquels sont placés les deux verres. Le tuyau de l'oculaire doit être assez long pour pouvoir être tiré ou poussé selon la longueur de la vue. A l'extrémité de ce tuyau, est un cercle de bois percé à jour dans le milieu : ce morceau de bois s'appelle *diaphragme*; son ouverture est ordinairement du tiers du diamètre de l'objectif. Il sert à exclure toute lumière étrangère qui viendrait d'un autre objet, que de celui que l'on veut observer.

Il faut remarquer que plus le foyer du verre concave est court, plus il allonge la lunette, ce qui fait que les proportions d'une lunette à deux verres varient suivant la longueur du foyer.

On trouve encore chez les Lunetiers des lunettes d'approche, qu'on appelle *lunettes de jalousie*. Elles consistent à avoir un miroir exposé obliquement dans une boîte percée à jour qui tient par des vis à l'extrémité de l'objectif. Par son moyen on voit directement les objets, que l'on semble regarder de côté, parcequ'alors ce n'est pas l'objet que l'on voit, mais sa représentation dans le miroir. Cette espece de lunette est toujours inférieure aux lunettes ordinaires.

La lunette à quatre verres est composée de plusieurs tuyaux garnis d'un verre objectif & de trois oculaires, qui doivent toujours être convexes des deux côtés. Elle rapproche & fait voir les objets plus grands qu'ils ne sont; de maniere qu'ils paroissent n'être éloignés de nous que de la longueur de la lunette qui nous sert à observer.

Lorsqu'il s'agit de faire des observations sur les astres, on supprime deux oculaires; & on raccourcit la lunette en faisant rentrer en dedans le dernier tuyau. Cette lunette ainsi disposée, présente les objets renversés, mais d'une maniere plus claire & plus distincte, que si on les voyoit dans leur situation naturelle. Ce qui fait paroître l'objet renversé; c'est que les rayons partis des extrémités de cet objet se croisent en traversant les verres. Cette sorte de lunette se nomme *Télescope de réfraction*. L'avantage que ce Télescope a sur les lunettes d'approche, est de faire voir l'objet avec plus de clarté & de précision. Il y en a un autre qu'on nomme *Télescope de réflexion*, parcequ'on n'y voit en effet les objets que par réflexion dans des miroirs de métal; la découverte en est due au célèbre Newton.

Les proportions des foyers des objectifs & des oculaires dans les lunettes d'approche à quatre verres, varient suivant la longueur des lunettes; leur foyer est d'autant plus grand, que les lunettes sont plus longues; il en est de même pour les Télescopes de réfraction.

Pour éprouver si un objectif est bon, on l'essie avec

un des trois oculaires qui lui sont destinés , en serrant les tuyaux jusqu'à ce que l'objet se fasse voir avec netteté ; s'il ne donne qu'une vue confuse de l'objet , il doit être rejeté.

Pour savoir en quelle proportion une lunette grossit les objets , on divise la longueur du foyer de l'objectif , par le foyer de l'oculaire ; le quotient donnera le nombre de fois que la lunette grossit le diametre de l'objet.

Le *Microscope* est encore un des instrumens que fabriquent les Lunetiers. Il sert à voir de petits objets qui , sans cet instrument , seroient invisibles pour nous. C'est par l'extrême convexité des verres dont il est composé , que le *Microscope* grossit si considérablement les objets. Cette convexité réunit dans un seul foyer, tous les rayons de lumière qui partent de chaque point de l'objet. Ces verres extrêmement convexes, s'appellent *lentilles* , parcequ'ils en ont la forme. On distingue deux sortes de *Microscopes* ; le simple & le composé. Le simple n'est composé que d'une seule lentille.

Le composé est de trois sortes : 1. de deux verres , dont l'un est un oculaire , & l'autre une lentille.

2. De deux oculaires & d'une lentille.

3. De deux oculaires & de plusieurs lentilles de différents foyers , pour grossir par degrés les objets.

Le *Microscope à boîte* , n'est composé que d'une lentille élevée sur une espece de tuyau , dont la longueur peut porter des lentilles de huit , dix , douze & quatorze lignes.

On peut regarder comme *Microscope simple* , la lunette appelée *Loupe* : c'est un gros verre convexe des deux côtés , dont le foyer est extrêmement court , & dont les Artistes se servent pour pousser les ouvrages à un certain point de perfection , & pour en connoître les défauts.

Il y a une autre espece de *Microscope simple* , qui ne sert qu'à considérer les corps diaphanes ou transparents. On l'appelle communément *Microscope en lunette d'approche*. Il est composé de deux tuyaux , dont l'un peut se tirer autant qu'il en est besoin pour faire appercevoir l'objet d'une maniere claire & distincte. Il est garni de

deux glaces, dont l'une est sphérique & l'autre plane des deux côtés, sur laquelle on assujettit les objets que l'on veut observer.

Il y a encore un autre Microscope que l'on appelle *Microscope à genou*, parceque la partie supérieure roule sur une charnière faite en forme de genou, & que par ce moyen il peut fléchir à volonté pour des observations avec des lentilles de différens foyers. Voici la proportion du premier Microscope composé de deux verres. L'oculaire a quatorze ou quinze lignes de foyer, & la lentille quatre lignes & demie. Ce Microscope est composé de deux tuyaux, qui entrent l'un dans l'autre, dont l'un porte un oculaire, & le second une lentille; plus on écarte ces deux verres l'un de l'autre, plus on grossit l'objet.

Dans le Microscope à trois verres, le premier oculaire peut avoir six lignes de foyer, le second douze lignes, la lentille deux lignes. La distance de l'œil au premier oculaire est de quatre lignes; celle du premier oculaire au second, est de quinze lignes; celle du second à la lentille, de quatre lignes.

Pour le Microscope composé de deux oculaires & de plusieurs lentilles, le premier oculaire doit avoir deux pouces de foyer; le second un pouce & demi. Ils sont placés à environ deux pouces un quart de distance l'un de l'autre, & l'éloignement de ce dernier verre à la lentille peut être de deux pouces trois quarts. Ce Microscope est ordinairement garni de quatre lentilles, dont la première doit avoir cinq ou six lignes de foyer, la seconde quatre lignes, la troisième trois lignes, la quatrième une ligne & demie. Le cylindre qui renferme ces verres, peut avoir tout monté sept pouces de hauteur. On y joint un miroir exposé obliquement aux rayons de la lumière, pour faire appercevoir les corps transparens. On ajoute encore une loupe montée à vis sur la partie supérieure de la boîte, & on place une bougie derrière cette loupe, ce qui occasionne de grandes réfractions de lumière & éclaire l'objet de la manière du monde la plus vive: c'est ce qui fait appeller cet instrument *Microscope à réfraction*.



Le Microscope sert à observer les mouvemens des petits animaux qui sont dans le vinaigre, dans l'eau corrompue, dans les infusions de bois pourri, de poivre noir; &c. On voit par le moyen du Microscope, que la poussière de l'aile d'un papillon ressemble aux plumes des oiseaux; une petite moisissure paroît un jardin. Enfin les objets que l'on considère avec le Microscope, offrent aux yeux des spectacles singuliers, & qui surprennent d'autant plus, qu'on s'y attend moins.

Les *Prismes* triangulaires que l'on trouve chez les Opticiens, sont des solides oblongs de cristal, qui ont trois faces, & qui sont terminés à chaque bout par une base triangulaire. On en fait de deux sortes; les uns sont faits d'un seul morceau de cristal, les autres sont composés de trois bandes de glace d'égale longueur & largeur, dont les bords sont travaillés en biseaux. Ces bandes sont fixées d'un côté dans un bout de cuivre, dont les bords se replient sur l'extrémité des glaces. On remplit le prisme d'eau par l'autre bout, que l'on couvre d'une plaque de cuivre garnie de mastic, pour empêcher l'eau de s'échapper. Les objets que l'on regarde au travers du prisme, paroissent ornés de couleurs rouges, jaunes, vertes, bleues & violettes. C'est par le prisme que l'on fait la belle expérience de la décomposition de la lumière. Pour ce'a on a une chambre exactement fermée & inaccessible à la lumière, à l'exception d'une petite ouverture qui donne passage aux rayons du soleil. Vis à-vis de cette ouverture, on tend un drap ou du papier blanc sur la surface duquel les rayons puissent être reçus. Lorsque ces rayons auront passé au travers du prisme, ils feront paroître sur le papier deux images semblables à celles de l'arc-en-ciel. Si l'on oppose au prisme ainsi disposé, un grand verre à facettes & un objectif de trois à quatre pieds de foyer, il paroîtra sur le papier autant de diverses couleurs qu'il y aura de faces à ce verre. Ces images seront plus brillantes qu'aucunes pierres précieuses; & à l'endroit où ces images se toucheront, on verra comme une étoile d'un éclat admirable.

On trouve chez les Opticiens des boîtes que l'on appelle *boîtes d'optique* ou *perspectives amusantes*, dont l'art consiste à placer obliquement un miroir pour rappeler les objets de bas en haut, & de perpendiculaires qu'ils sont les uns aux autres, les faire paroître parallèles & plus éloignés qu'ils ne sont réellement. Pour y parvenir, il faut que les figures dont on veut faire usage soient placées à la renverse, selon les proportions de la perspective, parceque le miroir les redresse. Il doit être incliné de 45 degrés à l'horison. La boîte doit être garnie d'un objectif qui soit dirigé précisément vers le milieu de la glace, dans une ouverture faite exprès. Le foyer de cet objectif doit être de la longueur de la boîte. Cette sorte de perspective représente les objets éloignés de deux ou trois pieds, comme s'ils étoient à plusieurs toises.

On trouve aussi chez les Lunetiers ou Opticiens des *miroirs cylindriques*, concaves & convexes, coniques, cylindriques à pans, coniques à pans, ou en forme de pyramides, dont l'effet est de rassembler les rayons écartés, & d'écarter ceux qui sont réunis. Comme leur figure est composée de la ligne droite & de la circulaire, ils produisent les effets des miroirs plans & des miroirs convexes: s'ils sont faits d'un métal bien pur, bien régulier & bien poli, ils font paroître régulières des images peintes, où l'on ne connoît rien en les regardant à la simple vue. Les surfaces convexes des cylindres, des cônes & pyramides, font voir les images plus petites que si elles étoient représentées par des miroirs plans, parceque leur courbure rétrécit extraordinairement l'image régulière des objets.

Le mécanisme de l'œil a donné l'idée de la *chambre obscure*: elle doit être tellement fermée, qu'elle ne reçoive de jour que par une ouverture pratiquée à un volet, à la hauteur des objets que l'on veut voir. A cette ouverture sont ajustés deux tuyaux qui entrent l'un dans l'autre. Le second tuyau est garni d'un verre objectif de huit, dix ou douze pieds de foyer. On tend un drap blanc au foyer de ce verre, & les objets qui se trouvent vis-à-vis sont représentés exactement

avec leurs couleurs sur le drap dans une situation renversée. Si l'on veut voir les objets dans leur état naturel, il faut mettre deux verres objectifs dans ces tuyaux, à dix-sept pouces de distance l'un de l'autre. Le premier verre doit avoir six pouces de foyer, & le second neuf à dix. L'image des objets extérieurs qui étoit auparavant renversée sur la toile, sera redressée & distincte, mais plus petite.

La *boîte d'optique*, autrement dite *chambre noire*, est une machine par le moyen de laquelle on représente, sur un papier, les images des objets extérieurs, revêtues de leurs couleurs, & tracées suivant les règles de la perspective la plus exacte dans une situation droite & non renversée. C'est une boîte quarrée, haute d'environ deux pieds, noircie intérieurement, au-dessus de laquelle est placé extérieurement, à 45 degrés d'inclinaison, un miroir plan, étamé d'un côté, dont les supports doivent être construits de façon qu'on ait la liberté de l'incliner un peu plus ou un peu moins, suivant la situation des objets que l'on veut voir. Entre ces supports est un tuyau qui renferme un objectif qui doit avoir un foyer de la grandeur de la boîte. Il faut mettre dans le fond de la boîte une feuille de papier blanc, sur laquelle l'image de l'objet se trouvera représentée. Il faut, outre cela, que l'entrée de la boîte soit bien fermée par des rideaux noirs, pour en exclure toute lumière inutile. L'objectif communiquant seul la lumière, les objets en sont mieux terminés. On fait de ces sortes de chambres noires assez grandes pour tenir une table, une chaise, & s'y enfermer comme dans un cabinet. Si on veut déliner les objets qui sont représentés sur le papier, on suit avec le crayon le contour des différents objets, & la disposition des ombres, les jours se plaçant régulièrement d'eux-mêmes sur le papier. C'est par ce moyen là qu'un célèbre Artiste à tiré les vues des environs de Paris, qui se voient chez le Roi.

Il faut remarquer que les défauts, qui peuvent se trouver dans la représentation de l'objet, venant toujours ou de l'irrégularité du plan du miroir, ou du verre objectif, il est nécessaire que le miroir soit bien plan & l'objectif bien régulier,

Il nous reste à parler en peu de mots de la *lanterne de chasse & de pêche*, & de celle que l'on appelle *lanterne magique*.

La première est faite à peu près comme une lanterne fourde. Le devant est garni d'un gros verre, plan d'un côté, & convexe de l'autre, au foyer duquel est une lampe. On met vis-à-vis de ce verre, & de l'autre côté de la lampe, un miroir concave de métal poli, ou un miroir de glace étamé du côté de la convexité, qui doit être d'environ fix à sept pouces de foyer. Le verre qui est au devant de la lanterne doit être dans un tuyau de fer-blanc, qu'on puisse éloigner ou rapprocher de la lumière, pour le mettre en même tems au foyer du miroir, & à celui du verre. Cette lanterne sert à prendre avec beaucoup de facilité pendant la nuit des oiseaux & des poissons.

La *lanterne magique* est composée d'un miroir concave de métal, & de deux verres convexes des deux côtés, de six à huit pouces de foyer, & de trois pouces de diamètre, ajustés dans deux tuyaux de fer blanc. On les allonge ou on les raccourcit, suivant l'exigence du cercle de lumière, qu'ils reçoivent par une lampe qui est placée entre le miroir concave & les verres convexes.

Pour se servir de cette lanterne, on tend verticalement un drap de toile blanche, à six pieds ou environ de la lanterne, si le foyer du miroir est de six pouces. Sur un des côtés de cette lanterne est un passage étroit, cependant assez libre pour que l'on puisse aisément y introduire des bandes de verre où sont peintes toutes les figures que l'on veut représenter sur le drap. Il faut avoir attention de renverser ces bandes en les faisant passer par la lanterne, parceque les rayons de la lumière se croisent à la rencontre de leurs foyers, & redressent par conséquent les figures qu'ils peignent sur la toile avec des couleurs fort vives.

En 1743 il nous vint, de Londres, un nouvel instrument d'optique sous le nom de *microscope solaire*; c'est à proprement parler une *lanterne magique*, éclairée par la lumière du soleil, & dont le porte-objet, au lieu d'être peint, n'est qu'un petit morceau de verre blanc que



l'on charge d'une goutte de liqueur dans laquelle il y a des insectes : mais ce microscope solaire est bien autrement intéressant. Une puce écrasée sur le porte-objet s'y voit grosse comme un mouton : les plus petits insectes qu'on puisse saisir dans les eaux croupies s'y présentent avec des formes & des variétés qu'on ne se lasse point d'admirer : mais rien n'est si beau que la circulation du sang, observée avec cet instrument, dans le mésentère d'une grenouille ; on croiroit voir une carte de géographie, dont toutes les rivières seroient animées par un écoulement réel.

On ferme tous les volets d'un appartement ; on place le microscope solaire à un trou pratiqué à un volet ; un miroir qui est en dehors de la fenêtre jette la lumière du soleil sur le verre lenticulaire, devant lequel on place les objets que l'on veut voir. Comme la terre continue toujours sa marche autour du soleil pendant que l'on fait l'observation, on est obligé, de tems en tems, de changer l'inclinaison du miroir pour recevoir toujours le rayon de lumière.

L'invention des *télescopes* a été d'un grand secours pour les progrès de l'Astronomie. C'est de cette époque qu'il faut dater les plus belles découvertes qui ont été faites dans cette science par Kepler, Galilée, Huygens, Dominique Cassini, &c. Avant ce tems-là on ne connoissoit ni ce qu'on appelle *montagnes*, *vallées*, & *mers* dans la lune, ni les taches du soleil, ni les satellites de Jupiter ; on ignoroit pareillement l'existence de ceux de Saturne, & celle de son anneau : on ignoroit la rotation des planètes sur leur axe, la durée de ces révolutions, & toutes les conséquences que l'on est en droit de tirer de tous ces faits bien constatés.

Le grand Newton, qui connoissoit si bien la marche de la lumière, imagina les *télescopes à double réflexion*, qui portent son nom. Cette espèce de télescope est composée d'un gros tuyau, au fond duquel, du côté où se place l'œil du spectateur, se trouve adapté un grand miroir concave de métal, percé au milieu. Vers l'autre bout du tuyau, on voit un petit miroir de métal, mobile, plus concave que le grand miroir, & dont le diamètre est un peu plus grand que celui du trou qui est au milieu de

ce même miroir. L'on adapte à ce trou un petit tuyau qui porte d'abord un verre plan convexe, & plus près de l'œil du spectateur un autre verre convexe des deux côtés. Voilà ce qui forme le *télescope newtonien*, qui représente les objets éloignés plus gros, plus distincts, & dans leur situation naturelle. Ce télescope nous fournit un excellent moyen d'observer les astres : mais les iris qui se forment dans les verres, par la décomposition de la lumière, empêchent ces télescopes de produire le plus grand effet possible. Ce sont ces obstacles que l'illustre Newton, qui décomposa la lumière, avoit connus sans les surmonter ; mais ils viennent enfin d'être levés, ainsi qu'on le lit dans une Lettre que M. Bailly, de l'Académie Royale des Sciences, a adressée à l'Auteur du *Mercure*, dans le mois d'Avril 1764.

Pour prendre une connoissance exacte de cette nouvelle découverte, il faut se rappeler, dit M. Bailly, quelques principes généraux d'optique. Dans les lunettes astronomiques à deux verres convexes, les rayons partis de l'objet, après s'être pliés en traversant le premier verre qu'on nomme l'*objectif*, se réunissent dans un point de l'axe de la lunette, qui est appelé *foyer* du verre, & y forment une image devant laquelle se place l'*oculaire* ou le second verre, qui, faisant l'effet d'un microscope, sert à aggrandir cette image ; & la lunette grossit d'autant plus, que le foyer du verre objectif est plus long, & que celui du verre oculaire est plus court. Ainsi une lunette de six pieds, avec un oculaire de trois pouces, grossit vingt-quatre fois ; avec un oculaire de dix huit lignes elle grossiroit quarante huit fois.

Il semble qu'en partant de ce principe, on puisse multiplier les effets à l'infini, en ayant de longs objectifs & de courts oculaires. Mais on a trouvé de très-grands obstacles dans la figure des verres, & dans la différente réfrangibilité des rayons. Descartes, qui porta dans les Arts la lumière de la Géométrie, avoit démontré que si l'on donnoit au verre objectif une figure hyperbolique, les rayons se réuniroient dans un seul point de l'axe de la lunette : mais il est moralement impossible de donner au verre cette figure. On se restreignit à la figure sphérique : mais par la propriété de cette courbure, il n'y a que les rayons qui tombent près de l'axe qui soient réunis dans

un même point : les autres ayant un foyer différent , y peignent d'autres images ; & toutes ces images , fort près les unes des autres , en forment une seule , qui est d'autant plus confuse , qu'il y en a un plus grand nombre. Plus l'objectif des lunettes est grand , plus il se forme d'anneaux colorés ou d'iris par la décomposition de la lumière ; mais aussi plus l'objectif est petit , moins on obtient de lumière.

La nature de la lumière paroissoit donc mettre un obstacle invincible à la perfection des lunettes astronomiques : on ne retiroit point des longues lunettes l'avantage que l'on devoit en espérer ; & l'incommodité de leur longueur subsistoit toute entière. Les choses en étoient là , & cette barrière restoit insurmontable , lorsque M. Euler , l'un des plus grands Géomètres de l'Europe , eut en 1747 , l'idée heureuse de former des objectifs de deux matières différemment réfringentes. Il espéra que leurs réfractions différentes pourroient se composer & détruire les iris : il forma ses objectifs de deux lentilles de verre qui renfermoient de l'eau entre elles ; & posant une hypothèse sur leurs qualités réfringentes , il en déduisit des formules générales & très-élégantes.

M. Dollond , savant Opticien Anglois , trouva que les objectifs de verre & d'eau exigeoient des courbures trop considérables , & produisoient une multitude d'images différentes qui rendent les objets peu distincts : il s'imagina de substituer des verres de différentes densités , & qui , étant combinés pour en former un objectif , fissent le même effet que l'eau unie avec le verre : il fit en effet usage de deux especes de verres de densités différentes ; il les combina avec des courbures différentes ; & après beaucoup d'expériences , il réussit à faire d'excellentes lunettes sans aucune iris. Il nous en est passé quelques-unes en France , dont les moins bonnes , de cinq pieds , faisoient à peu près l'effet d'une lunette de douze à quinze pieds.

M. Dollond n'indiquoit pas la route qu'il avoit suivie : il eût fallu se résoudre à imiter servilement ses téléscop-

pes pour en construire de pareils M. Clairaut entreprit d'établir une théorie complete des aberrations des rayons de lumiere, & rechercha les courbures qu'il falloit donner aux deux matieres réfringentes pour les détruire : il essaya sur notre verre commun, & sur le crystal d'Angleterre : leur réfringence étant bien constatée , il en déduisit bientôt les formules générales qu'il cherchoit. M. Anthéaume , connu par sa méthode des aimants artificiels , entreprit de travailler des verres suivant la détermination de M. Clairaut , & il a eu le plus grand succès. Il a fait un verre de sept pieds de foyer, qui fait l'effet d'une bonne lunette de trente-cinq à quarante pieds. Cette perfection surpasse de beaucoup celle où M. Dollond avoit atteint, & prouve l'excellence de la route que M. Clairaut avoit tracée. Cette lunette fait plus d'effet qu'un télescope anglois , dont le miroir a trente pouces de foyer.

Ces nouvelles lunettes, en détruisant toute aberration, permettent de faire l'ouverture des objectifs fort grande, & souffrent, sans perdre trop de lumiere, les oculaires les plus courts que l'art puisse fournir, ce qui comme nous l'avons dit, est-le moyen de voir les objets les plus grands. Quel champ vaste ouvert à nos découvertes, continue M. Bailli, si l'on peut porter à la même perfection des lunettes plus longues, telles que de vingt à vingt cinq pieds ! que de points incertains dans le système du monde peuvent être éclaircis ! Si on se rapproche de la vie civile, quelle commodité pour les Particuliers de pouvoir se procurer des lunettes de trois, quatre, cinq pieds, qui, sans être difficiles à manier, feront plus d'effet que les télescopes ordinaires, qui sont rarement bons, & qu'il est difficile de conserver long-tems bons, à cause du poli des miroirs qui ne subsiste que par les plus grands soins.

Les Lunetiers ne sont qu'un seul & même Corps avec les Miroitiers : *voyez ce mot.*

**LUTHIER** ou **L'ACTEUR DE VIOLONS**. C'est l'artiste qui fait tous les instrumens de musique qu'on joue avec l'archet, comme Violons, Quintes ou Alto, Violoncelles, Contre-Basses, Basses & dessus de Violes, Violes d'Amour, &c. Il fait aussi les instrumens qu'on



pince avec les doigts, comme le Luth, l'Archi-luth, le Thourbe, la Harpe, la Guitarre, la Mandore, la Mandoline, le Psaltrion, la Vielle, &c.

Les Luthiers de Paris, quoique faisant un seul Corps avec les Façteurs d'Orgues, de Clavebins & d'instrumens à vent, s'appliquent uniquement à la facture des instrumens ci dessus énoncés, qui les occupe assez s'ils veulent pousser leur ouvrage à un certain degré de perfection.

Le Luthier pour donner une belle forme aux violons, les faits sur les modeles ou patrons des habiles artistes Italiens, qui se sont acquis à cet égard une réputation générale dans toute l'Europe. Le point principal pour la bonté de l'instrument, est de trouver de beau sapin vieux & sonore pour la table: on en fait venir du Tyrol, qui est censé être le meilleur. Les cavités qu'on donne à cette table en forme de voute plus ou moins ceintrée; les épaisseurs différentes qu'il faut observer, la façon de placer en dedans la barre du côté du *bourdon*, qui est la plus grosse corde du violon, la hauteur des éclisses, & enfin l'excavation du fond qui doit être correspondante parfaitement à celle de la table; tout cela, joint à la vraie façon de former les deux ouvertures en forme d'S, qui doivent être à la table du violon de placer l'*ame* & le *chevalet*, contribuent essentiellement à la bonté de l'instrument. L'*ame* est un petit cylindre de bois que l'on place debout entre la table & le fond du violon, pour les maintenir toujours dans le même degré d'élévation. Le *chevalet* est une planchette de bois de hêtre, plus ou moins évuidée à jour, que l'on place au dessus des S & qui sert à tenir les cordes dans le degré d'élévation convenable au dessus de la table du violon.

On donne au violon un vernis pour garantir le bois de l'humidité & de la poussière. Il seroit à souhaiter qu'on fit encore en France usage du vernis à l'huile, ainsi que les fameux Façteurs de violons *Boquet & Pierray* l'ont fait jadis, & comme le font encore tous les habiles Luthiers d'Italie, au lieu du vernis à l'esprit-de-vin qu'on emploie aujourd'hui, parcequ'il est plus aisé à sécher. La façon de placer le manche en talus im-

perceptiblement penchant en arriere, donne non-seulement beaucoup d'aisance à jouer cet instrument, mais aussi elle augmente le volume du son, sur-tout dans les Basses, parceque les cordes étant plus élevées, vibrent avec plus de force & de promptitude.

La *touche* & la *queue* du violon sont ordinairement de bois d'ébène. La touche est la partie sur laquelle les doigts sont toucher les cordes lorsqu'on joue l'instrument; la queue est celle à laquelle les cordes sont attachées par en bas, tandis qu'elles sont roulées par le haut au tour des chevilles placées dans les trous dont la tête du violon est percée. Au haut de la touche il y a une petite élévation qu'on appelle le *fillet*; qui sert à empêcher que les cordes ne s'appuient sur la touche, lorsqu'elles sont tendues.

L'*Archet* doit être proprement travaillé en bois d'Inde garni de crin blanc tendu le long de l'intérieur du bâton, à l'extrémité inférieure duquel est cachée une vis par le moyen de laquelle on peut tendre l'archet plus ou moins. Tout ce travail regarde les garçons ou apprentifs de l'artiste; il y a même à Paris des personnes qui ne font que ces petits ouvrages accessoires, le Facteur ne fait que les mettre ensemble & les appliquer au corps de l'instrument.

Les meilleurs violons qui aient jamais été faits, sont ceux de *Jacob Steiner*, qui au milieu du siècle passé vivoit dans un petit bourg du Tyrol nommé *Abkam* proche *Innsbruck* capitale de ce pays. Ce célèbre artiste, qui a travaillé pendant plus de soixante-dix ans, avec une quantité d'ouvriers qu'il avoit dressés, finissoit tous les violons de sa propre main, & il en a fait un nombre prodigieux, étant parvenu à l'âge de près de cent ans. Les violons originaux de ce fameux ouvrier, c'est-à-dire ceux auxquels aucun Facteur moderne n'a touché en dedans, sont très-rares, & on les paye jusqu'à deux cents pistoles, & même au-delà.

Les violons de Crémone, quoique très-bons, ne tiennent que le second rang; il y en a de deux sortes: savoir, ceux qui ont été travaillés par les *Amati*, & ceux qui sont de la main de *Stradiuarius*. Entre les premiers, ont excellé: 1<sup>o</sup>. *André Amati*, qui a été le

Maître de Steiner, au commencement du siècle passé. Ses violons, quoique d'une forme désagréable, sont très-recherchés par ceux qui les aiment d'un son doux & gracieux. 2<sup>o</sup>. Les freres *Antoine & Jérôme Amati*, qui étoient contemporains de Steiner; ils ont fait des violons excellens, dont le prix va aujourd'hui à cent pistoles. 3<sup>o</sup>. *Nicolas Amati*, qui ne fut guere inférieur aux autres, mais dont la célébrité n'est pas si grande, attendu que ses ouvrages ne se trouvent pas toujours d'une bonté égale.

Entre les ouvriers fameux plus modernes, on compte *Antoine Stradiuarius*, qui ainsi que Steiner, a fait une prodigieuse quantité de violons, & qui est arrivé comme lui à l'âge le plus avancé. Il a donné à ses instrumens un son mâle & très-fort. Les Amati ont fait des violons bombés & voutés; Stradiuarius les a fait quasi tout plats, & a réussi à les rendre excellents.

Entre les Facteurs établis en France, ont excellé; *Boquet, Pierray & Castagnery*: il y a quelques violons de ces trois Artistes qui ne le cedent guere à ceux de Crémone, & qui sont souvent vendus à un très-haut prix.

Tout ce que nous avons dit de la structure des violons, doit être observé, proportion gardée, dans tous les autres instrumens à archet mentionnés ci-dessus.

Tous les instrumens qu'on pince avec le doigt, comme Luth, Archi-luth, Thuorbe, &c. ont une construction toute différente; leur table d'harmonie étant toute plate, & le fond ou le corps ayant un creux bien plus grand, sans éclisses, & formé d'un nombre de petites planches assemblées à peu près comme les douves d'un tonneau. La guitarrre, instrument de fantaisie, propre à accompagner une voix seule, a pris une vogue à Paris, sur-tout parmi les Dames, qui n'ignorent point que l'attitude dans laquelle on joue cet instrument, leur donne occasion de faire remarquer une partie des graces dont la Nature les a douées.

Un autre instrument pincé, qui, depuis cinq à six ans est fort fêté à Paris, c'est la Harpe, sur-tout telle qu'elle est travaillée à présent, c'est-à-dire, avec des pédales qui la rendent chromatique, & qui en pressant un  
demi

demi ton plus haut les cordes qui leur sont relatives , font tous les dieses & les B mois. Les Luthiers de Paris réussissent très-bien dans ce travail. Il y a plus de trente ans que ces Harpes à pédales ont été inventées par un Italien nommé *Petrini* , qui étoit le plus habile joueur de cet instrument. Ainsi c'est mal-à-propos que M. de Garfaut dans son Notionnaire général , a attribué cette invention à un Allemand qui existe encore à Paris , & qui est de trop bonne foi , pour vouloir s'en approprier l'honneur.

Les Luthiers à qui l'on donne aussi le nom de Faiseurs d'instrumens de musique , ne furent réunis en Corps de Jurande , que sous le regne de Henri IV en 1599.

Les Lettres-Patentes pour la création de ce nouveau Corps de Jurande , qui n'avoient d'abord été enregistrées qu'au Châtelet , le furent long-tems après au Parlement , par Arrêt du 6 Septembre 1680.

Par ces Statuts , nul ne peut tenir boutique qu'il n'ait été reçu par les deux Jurés en Charge , qu'il n'ait fait chef-d'œuvre ou expérience suivant sa qualité , & qu'il n'ait fait preuve de son apprentissage ; desquelles obligations ne sont pas même exempts les Privilégiés pourvus par les Lettres de Maîtrise du Roi & des Princes ou Princeesses.

Les Jurés ne peuvent être que deux ans en Charge ; l'apprentissage est de six années , dont sont exempts les fils de Maîtres , aussi bien que du chef d'œuvre.

Un Maître ne peut avoir plus d'un apprentif à la fois ; il en peut cependant commencer un second , les quatre premières années du premier étant finies.

Un Maître ne peut avoir plus d'une boutique.

La veuve peut exercer à l'aide d'un Compagnon apprentif de Paris. Il y a actuellement à Paris environ cinquante Maîtres de cette Communauté.



## M A C

**M** A C O N. Le Maçon est celui qui travaille en maçonnerie.<sup>3</sup> Ce nom se donne également à l'Entrepreneur qui fait les marchés des ouvrages de maçonnerie dans un bâtiment. pour les faire exécuter sous ses yeux, & à l'ouvrier qui les construit. Le premier se nomme *Maître-Maçon*; le second s'appelle simplement *Maçon* & n'est qu'un manouvrier ou compagnon qui travaille quelquefois à la tâche où à la toise, mais le plus souvent à la journée.

Les Maçons-Manouvriers & Journaliers sont de deux sortes. les uns qui ne travaillent qu'en plâtre, & les autres qui emploient le mortier & la terre. Ces derniers s'appellent *Limosins*, du nom d'une Province de France, d'où il en sort quantité chaque année, qui se répandent dans tous les atteliers du Royaume, & particulièrement dans ceux de Paris. Les Maçons-Manouvriers ou *Compagnons-Angers* ont sous eux pour les servir, des garçons qui portent le nom de *Manouvres*.

Toutes les espèces de maçonnerie dont on se sert présentement dans les bâtimens, se réduisent à cinq; savoir. la maçonnerie en liaison, celle de brique, celle de moilon, le limosinage & le blocage. La maçonnerie de *blocage* est la moindre de toutes, elle se fait de pierres raiées & de mortier. Le *limosinage* se fait avec du moilon sans parement; c'est-à-dire, du moilon brut. L'*ouvrage de moilon*, est celui où l'on emploie des moilons d'appareil, bien équarris, posés de niveau, & piqués en parement. L'*ouvrage de brique* se fait avec de la brique cuite posée en linteau, & proprement jointée avec du plâtre ou avec de la chaux. Enfin la *maçonnerie en liaison*, c'est la moindre de toutes, est celle qui est faite avec des carreaux, c'est-à-dire, de pierres de taille & de boutisses de pierres posées en recouvrement les unes sur les autres.

Le succès des ouvrages de maçonnerie ne dépend pas

peu de la façon de gâcher le plâtre, suivant ce à quoi on le destine.

Les Maçons achètent le plâtre tout brut & grossier. Quand il est arrivé à l'atelier, on le *coule au crible*, c'est-à-dire, qu'on le passe au travers d'un instrument fait d'un cercle de bois large à discrétion, au milieu duquel sont placées plusieurs petites baguettes de distance en distance. Au sortir du crible on le *coule au fas*, qui est un tamis de crin de forme ronde ou ovale; pour lors le plâtre est en état d'être gâché. On prend ensuite les parties grossières qui sont restées dans le crible, & on les réduit en poudre, mais on n'emploie ce plâtre qui est d'une qualité inférieure à l'autre que pour les gros ouvrages.

Pour gâcher, on approche l'auge auprès du plâtre qu'on veut employer; on met dans l'auge une quantité d'eau proportionnée à celle du plâtre; on le prend au tas avec une pelle, & on le met dans l'eau contenue dans l'auge, en remuant continuellement le manche de la pelle, pour que le plâtre ne tombe pas en masse dans l'auge. Si on le veut *gâché serré*, c'est-à-dire épais, il faut, quand il est gâché, qu'il ne paroisse point d'eau au dessus; si au contraire on veut que le plâtre soit *gâché clair*, il faut qu'il nâge pour ainsi dire dans l'eau, afin qu'on ait le tems de l'employer avant qu'il s'épaississe.

Ce sont ordinairement les *Manœuvres* qui sont chargés du soin de gâcher le plâtre, & de le porter aux Compagnons qui le remuent avant de s'en servir avec leur truelle pour le *couder*, c'est-à-dire, pour le bien lier ensemble.

Le Maçon ne peut-être assuré de la bonté du plâtre qu'en l'employant.

Un bon Maçon doit connoître toutes les proportions de la maçonnerie, & principalement celles du corps d'une cheminée que nous donnerons ici pour exemple des ouvrages que font les Maçons.

Pour qu'une cheminée soit parfaite, il faut qu'elle ait trois pieds dans œuvre ou de long, & que son tuyau ait dix pouces de passage.

Quand on veut la construire, on commence par en

tracer le manteau , & y poser la barre de fer qui doit servir de tablette.

La barre de fer posée, on *ourdit* les jambages de la cheminée, c'est à dire. qu'on les garnit de plâtre, de plâtras ou de briques. On fixe ensuite la hauteur & la largeur du manteau à la volonté de celui qui la fait faire, ou suivant que l'endroit où elle doit être pratiquée l'exige.

De dessus la tablette, on commence à élever le tuyau de la cheminée en plâtre, suivant les proportions ci dessus détaillées; on le monte jusqu'à la hauteur nécessaire, & on a soin de ne laisser que quatre pouces d'ouverture à la fermeture du tuyau.

L'emploi des Maçons, est de faire dans les bâtimens tout ce qui regarde la maçonnerie, comme de construire les murs & murailles, les élever jusqu'à l'entablement, les crépir & enduire; y employer moilons, briques ou plâtras, faire les entre-voutes & aires des planchers, conduire les tuyaux de cheminée, & ceux des sieges d'aïssance; faire les cloisons, lambris, corniches, & quantité d'autres choses où l'on emploie le plâtre.

La Communauté des Maîtres Maçons est très-ancienne, à en juger par le style des Statuts.

Suivant ces Statuts qui contiennent 20 articles, elle est composée de Maçons, de Tailleurs de pierres, de Plâtriers & de Mortelliers. Article I. Peut être Maître à Paris qui veut, pourtant qu'il sache le métier, & qu'il œuvre aux us & coutumes du métier.

II. Nul ne peut avoir en leur métier qu'un apprentif, & s'il a apprentif, il ne le peut prendre à moins de six ans de service; mais à plus de service le peut il bien prendre, & argent, si avoir le peut: & s'il le prenoit à moins de six ans, il est en vingt sous parisis d'amande à payer à la Chapelle Monsieur Saint Blaise; si n'étoient ses fils tant seulement nés de loyal mariage.

III. Les Maçons peuvent bien prendre un autre apprentif, comme l'autre aura accompli cinq ans, à quelque terme qu'il eut l'autre apprentif pris.

IV. Le Roi qui ores, à qui Dieu doint bonne vie, a donné la Maîtrise des Maçons à son Maître Maçon,

tant comme il lui plaira, & jura pardevant le Prevôt de Paris, &c.

V. Le Mortellier & le Plâtrier sont de la même condition, & du même établissement des Maçons en toutes choses: le Maître qui garde le métier des Maçons, des Plâtriers & Mortelliers de Paris de par le Roi, peut avoir, deux apprentifs tant seulement, & ainsi des autres.

Celui que ces Statuts nomment *Maître du métier*, est proprement un Juré qui veille sur la police dudit métier, suivant le quinzième article, qui porte que le Maître qui garde le métier ne peut lever qu'une amande d'une querelle, &c.

Depuis on l'a appelé Maître & Général des œuvres & bâtimens du Roi en l'Art de maçonnerie, & aujourd'hui Maître Général des Bâtimens du Roi, Ponts & Chaussées de France: il a plusieurs Adjoints. Ces Statuts ont été confirmés par Charles IX, Henri IV, Louis XIII & Louis XIV.

Il y a un grand nombre de Lettres-Patentes & d'Arrêts du Conseil pour la Jurisdiction des Maîtres Généraux des Bâtimens, qu'ils confirment, déchargeant ceux qui y sont sujets de toutes assignations à eux données, ou des Jugemens contre eux prononcés dans d'autres Jurisdctions, les renvoyant pardevant les Maîtres Généraux des Bâtimens, comme leurs Juges naturels. Quelques-uns de ces Lettres regardent la Police du métier, entr'autres les apprentifs, qui doivent être reçus par le Maître Garde dudit métier, conformément aux Lettres de 1574, & les amandes que ledit Maître peut prononcer, qui sont réglées jusqu'à la somme de dix écus.

Les Maîtres Jurés Maçons, Adjoints du Maître Garde, ont été établis par un Edit du mois d'Octobre 1574, pour faire les visites des ouvrages de Maçonnerie en la Ville, Prevôté & Vicomté de Paris. Ils furent d'abord vingt; mais ils ont été augmentés par la suite jusqu'au nombre de soixante.

Le Maître Général des Bâtimens a deux Jurisdctions, l'une, très-ancienne, établie depuis près de cinq siècles,



& l'autre très-moderne, dont l'établissement n'est que du regne de Louis XIV.

Le Siege de cette dernière est à Versailles, & l'autre dans la Cour du Palais, à Paris, à côté de la Conciergerie.

Trois Architectes, Maîtres Généraux des Bâtimens de Sa Majesté, Ponts & Chaussées de France, sont les Juges de cette Jurisdiction, & l'exercent d'année en année, l'un après l'autre: l'appel de leurs Sentences se relève au Parlement.

MAITRE DE DANSE. La danse consiste en des mouvemens réglés du corps, des sauts & des pas mesurés, faits au son des instrumens ou de la voix.

Le plaisir & la douleur se faisoient sentir à l'ame, imprimant au corps des mouvemens qui peignent au dehors ces différentes impressions; c'est ce qu'on a nommé *geste*. Le chant, en se développant & se perfectionnant, a inspiré à ceux qui en étoient frappés, des gestes relatifs aux différens sons dont ce chant étoit composé: ainsi le chant, qui étoit l'expression du sentiment, a fait développer une seconde expression, qu'on a nommée *danse*.

On voit donc que la voix & le geste ne sont pas plus naturels à l'espèce humaine que le chant & la danse, & que l'un & l'autre sont, pour ainsi dire, les instrumens des deux arts auxquels ils ont donné lieu.

Dès qu'il y a eu des hommes, il y a eu des chants & des danses. Ces mouvemens naturels servirent d'abord à la démonstration d'un sentiment qui semble gravé profondément dans le cœur de tous les hommes. Ils chanterent d'abord les louanges & les bienfaits de Dieu, & ils danserent en les chantant, pour exprimer leur respect & leur gratitude.

La *danse sacrée* est la plus ancienne de toutes les danses, & la source dans laquelle on a puisé par là suite toutes les autres. Aussi voit-on que dans toutes les Eglises qu'on construisoit dans les premiers tems on pratiquoit un terrain élevé, auquel on donna le nom de *chœur*: c'étoit une espèce de théâtre séparé de l'Autel, tel qu'on en voit encore à Rome aujourd'hui dans les Eglises de Saint Clément & de Saint Pancrace: c'étoit là qu'on exécutoit des chants & des danses, avec la

plus grande pompe , dans toutes les fêtes solennelles.

Les Gaulois , les Espagnols , les Allemands , les Anglois eurent leurs danses sacrées. Dans toutes les Religions anciennes , les Prêtres furent Danseurs par état , parceque la danse a été regardée par tous les Peuples de la terre comme une des parties essentielles du culte qu'on devoit rendre à la Divinité. Si l'on en croit même le témoignage de Scaliger , les Evêques furent nommés *Præsules* dans la langue latine ( à *Præsiliens* ), parcequ'ils commençoient la danse sacrée.

Quoique cette danse ait été successivement retranchée des cérémonies de l'Eglise , cependant elle en fait encore partie dans quelques pays catholiques. En Portugal , en Espagne , dans le Roussillon , on exécute des danses solennelles en l'honneur de nos Mystères & de nos plus grands Saints.

La danse sacrée dont nous venons de voir l'origine , donna dans le suite l'idée de celles que l'augresse publique , les fêtes des particuliers , les mariages des Rois , les Victoires , firent inventer en différents tems ; & la Spectacle , en se perfectionnant par degrés , parvint enfin jusqu'à la combinaison des Spectacles réguliers , la danse fut une des parties principales qui entrèrent dans cette grande composition.

Comme la Nature a donné à l'homme des gestes relatifs à toutes ses différentes sensations , il n'est pas de situation de l'ame que la danse ne puisse peindre ; aussi les Anciens , qui suivoient dans les arts les idées primitives , ne se contenterent pas de la faire servir dans les occasions d'allégresse , ils l'employèrent encore dans les circonstances solennelles de tristesse & de deuil. Dans ces danses , chez les Romains , un homme coiffé dans l'art de contrefaire l'air , la démarche , les manières des autres hommes , étoit choisi pour précéder le cercueil. Il prenoit les habits du défunt , & se couvroit le visage d'un masque qui retraçoit tous ses traits. Il peignoit dans sa danse les actions les plus connues du personnage qu'il repréentoit. C'étoit une oraison funèbre muette , qui retraçoit aux yeux du public toute la vie du citoyen qui n'étoit plus. On exigeoit de cette espèce d'Orateur funèbre d'agir absolument sans partia-

lité, & de ne faire grace, ni en faveur des grandes places du mort, ni par la crainte du pouvoir de ses successeurs. La satire ou l'éloge des morts devenoit ainsi une leçon publique pour les vivans. Il y avoit d'autres especes de danses chez les Anciens, entre autres la *danse armée*, dans le dessein de laquelle entroient toutes les évolutions militaires, & qui s'exécutoient avec l'épée, le javelot & le bouclier. Cette danse faisoit partie de l'éducation de la jeunette de Lacédémone. Les Spartiates alloient toujours à l'ennemi en dansant. Quelle valeur ne devoit-on pas attendre de cette foule de jeunes Guerriers, accoutumés à regarder dès l'enfance comme un jeu les combats les plus terribles !

La *Danse des festins* s'exécutoit après les repas : le son de plusieurs instrumens réunis invitoit les convives à de nouveaux plaisirs ; ils exécutoient des danses de divers genres ; c'étoit des especes de bals où éclatoient la joie, la magnificence & l'acresse. Voilà l'origine des bals en regle qui, comme on voit, se perd dans l'antiquité la plus reculée : le plaisir a toujours été l'objet des desirs des hommes, il est modifié de mille manieres différentes, mais dans le fond il a toujours été le même.

Les Egyptiens furent les inventeurs de la *Danse astronomique*, où par des mouvemens variés, des pas bien assortis & des figures bien dessinées, on repréentoit sur des airs de caractère l'ordre, le cours des astres & l'harmonie de leur mouvement. L'idée de cette danse étoit aussi grande que magnifique ; elle suppose une foule d'idées précédentes qui font honneur à la sagacité de l'esprit humain.

Il y avoit à Lacédémone la *danse de l'innocence*. Les jeunes filles l'exécutoient nues de vant l'Autel de Diane, avec des attitudes douces & modestes, & des pas lents & graves. Lycurgue, en portant la réforme dans les loix & les mœurs des Lacédémoniens, conserva cette danse, qui apparemment ne lui parut point dangereuse.

La *danse nuptiale* étoit en usage à Rome dans toutes les noces ; c'étoit la peinture la plus dissolue de toutes les actions secrètes du mariage. La licence de cet exercice fut poussée si loin, que le Sénat fut obligé de chasser de Rome, par un Arrêt solennel, tous les Danseurs & tous les Maîtres de danse.

La danse enfevelie dans la Barbarie avec les autres arts reparut avec eux en Italie dans le quinzieme siecle. On réunit tout ce que la poésie, la musique, la danse, les machines peuvent fournir de plus brillant, & l'on en forma un grand Spectacle d'une dépense immense, que dans ces deux derniers siecles on a porté au plus haut point de perfection & de magnificence. (*Histoire de la danse*).

Les Maîtres de danse & joueurs d'instrumens forment une Communauté à Paris. Leurs Statuts sont de 1658, donnés, approuvés, confirmés par Lettres - Patentes de Louis XIV, enregistrées au Châtelet le 13 Janvier 1659, & au Parlement le 22 Août suivant.

Celui qui est à la tête de la Communauté, & qui la gouverne avec les Maîtres de la Confrairie, a le titre & qualité de *Roi* de tous les Violons, Maîtres à danser & Joueurs d'instrumens.

Ce Chef n'entre point en Charge par élection, mais par des Lettres de provision du Roi, comme étant un des Officiers de sa Maison.

Les Maîtres de la Confrairie sont élus tous les ans à la pluralité des voix, & tiennent lieu dans ce Corps, pour leur autorité & leurs fonctions, de ce que sont les Jurés dans les autres Communautés.

Les apprentifs s'obligent pour quatre ans : on peut cependant leur faire grace d'une année. Les Aspirants doivent faire expérience devant le *Roi des Violons*, qui peut y appeller vingt-quatre Maîtres à son choix, mais seulement dix pour les fils de Maîtres & les maris des filles de Maîtres. C'est aussi de ce Roi, que les uns & les autres doivent prendre leurs Lettres.

Les Violons de la Chambre de Sa Majesté sont reçus sur leurs Brevets de retenue; ils paient néanmoins les droits.

Il faut être Maître pour tenir Salle ou Ecole, soit pour la danse, soit pour les instrumens, & pour donner des Sérénades, ou Concerts d'Instrumens aux noces ou assemblées publiques; mais il est défendu aux Maîtres de jouer dans les Cabarets, sous les peines portées par les Sentences du Châtelet du 2 Mars 1644, & Arrêt du Parlement du 11 Juillet 1648.



**MAITRE EN FAIT D'ARMES.** C'est un Artiste qui est autorisé à enseigner dans une Salle publique le maniement de l'épée, ou la façon artificielle de se défendre contre son ennemi. Dans presque tous les pays, c'est un art libre; de sorte que quiconque est en état de l'enseigner peut sans contrainte faire valoir son talent, & faire des Ecoliers dans les maisons. Il n'y a que l'ouverture d'une Salle d'armes publique qui, pour le bon ordre, exige le consentement du Gouvernement; mais ce consentement est presque toujours accordé, à moins qu'il n'y ait déjà une quantité suffisante de Maîtres en fait d'armes qui enseignent publiquement.

A Paris cet Art est érigé en Corps & Communauté, qui a des Statuts particuliers, & qui a obtenu des privilèges considérables. Par Lettres enregistrées au Parlement en 1759, cette Communauté est fixée au nombre de vingt Maîtres. Les six qui sont les plus anciens, & qui ont exercé cet art pendant l'espace de vingt ans, obtiennent des Lettres de Noblesse pour eux & leurs descendants. Ce Corps a ses Armes, qui ont été accordées par le feu Roi Louis XIV lui-même, & qui sont un champ d'azur à deux épées mises en sautoir les pointes hautes, les pommeaux, poignées & croisées d'or, accompagnées de quatre fleurs de lis, avec timbre au-dessus de l'écu, & trophées d'armes autour.

Pour être reçu dans ce Corps il faut être né Sujet du Roi, avoir vingt-cinq ans accomplis, ou vingt-deux seulement pour les fils de Maîtres. Il faut outre cela être présenté par un Maître qui réponde des bonnes qualités de l'Aspirant, & qui certifie qu'il a, pendant six ans, servi comme *Froid de Salle*, sans qu'on puisse lui reprocher aucune chose du côté de la probité. L'Aspirant est obligé ensuite de faire assaut en présence de M. le Procureur du Roi, qui est invité à cet effet de la part de la Communauté, & qui assiste à l'acte de la réception, comme Commissaire du Roi.

Autrefois l'Aspirant faisoit assaut avec six Maîtres; il étoit même obligé de se battre de l'espadaon, & de faire, devant l'assemblée, l'exercice de la hallebarde &

du bâton à deux bouts, pour faire paroître son adresse dans ces différents genres d'exercice, Aujourd'hui on se contente que le Récipiendaire fasse l'assaut contre deux Maîtres; savoir, contre le premier, à l'épée seule, ou pour mieux dire au *glacet*, qui, comme tout le monde sait, est une lame émouffée du côté de son tranchant, & munie d'un bouton garni de peau sur la pointe; & contre le second, avec l'épée & le poignard.

S'il arrive que cet Aspirant reçoive deux bottes de chacun de ceux avec lesquels il fait assaut, il est renvoyé, & les frais de réception ne lui sont point rendus, mais seulement les droits de la Communauté.

L'Aspirant est, outre cela, obligé de fournir, le jour de son chef-d'œuvre & de sa réception, deux épées de la valeur de 25 livres chacune pour les prix qui doivent être adjugés à ceux qui, en l'expérimentant, lui donneront la botte le plus proche du cœur. Si, l'expérience faite, il est jugé capable par toute la Communauté assemblée, il prête alors le serment par devant le Procureur du Roi, & il est reçu Maître.

Les veuves de ces Maîtres n'ont aucun pouvoir ni privilège, après le décès de leurs maris, d'enseigner cet art. La Maîtrise est tellement attachée à la personne, que si un Maître (hors le cas de maladie ou autre accident) s'absente de la Salle au delà d'un an & trois mois, il perd sa Maîtrise, & la Salle est fermée par les Jurés & Gardes de la Communauté. Il en seroit de même s'il vouloit exercer quelque Office qui étoit à la noblesse de son art.

Les expériences auxquelles les nouveaux Maîtres sont obligés se faisoient jadis publiquement, & on y entroit par milliers; mais depuis qu'on a observé que la foule du monde qui assistoit à ces réceptions causoit de grands désordres, il a été décidé, par un Arrêt du Parlement du 3 Avril 1759, qu'il n'y aura que les Maîtres avec les fils de Maîtres, & ceux que M. le Procureur du Roi voudra amener, qui pourront y assister.

Cet art se désigne principalement à parer avec l'épée les bottes que votre adversaire pourroit vous donner, & à vous mettre dans une position si sûre, qu'il ne

trouve aucun moyen pour vous approcher de la pointe de son épée. Cette position est de lui présenter le corps en profil, d'étendre devant soi le pied droit, en restant toujours fermement appuyé sur le gauche, de tenir devant soi l'épée ou le Fleuret, la pointe à la hauteur de l'œil, le bras à demi tendu, d'avoir la plus soigneuse attention à tous les mouvemens de votre ennemi: & dès que vous voyez qu'il vous approche de plus près de la pointe de son épée, *parer le coup*, c'est à-dire l'éviter en détournant sa lame à droite ou à gauche par le *fort* de votre lame: *voyez FOURBISSEUR.*

Les *bottes*, c'est à-dire les mouvemens du bras pour pousser l'épée ou le fleuret, ont des noms différens, selon la position de la main. Lorsque les doigts sont au-dessous de la poignée, & qu'on tire une botte dans cette position, on l'appelle *seconde*: lorsque la main est à moitié tournée, on appelle cette position la *tierce*: lorsque les ongles des doigts se présentent au-dessus du fleuret, on appelle cette position la *quarte*. Il y a un grand nombre d'autres *bottes* qui chacune ont leur nom particulier, mais dont les yeux seuls peuvent donner une juste idée, toute description devenant très-imparfaite en pareil cas. Chaque botte doit avoir sa *parade*, ou moyen de la parer, même les *bottes secretes*, appellées ainsi parcequ'il est difficile de s'en appercevoir: mais enfin quand on est bien en garde, & qu'on prête attention à tous les mouvemens de l'adversaire, on est toujours à portée de parer les *bottes* les moins perceptibles, & c'est en quoi consiste le vrai savoir de l'art de faire des armes.

**MANEGE** (Art du.) Le Manège est l'art de dresser les chevaux, & celui de les monter avec grace. Nous le décrivons sous ces deux points de vue. La connoissance de l'âge & de la qualité des chevaux, si nécessaire à toute personne qui désire en faire acquisition, se trouve naturellement placée à l'article **MARCHAND DE CHEVAUX**: on trouvera sous celui de **MARECHAL** la description des maladies ou accidens qui peuvent leur arriver, & les soins que l'on peut apporter pour les guérir. La réunion de ces trois articles donnera les lumières nécessaires pour

connoître . dresser & soigner les chevaux. Nous y prendrons pour guide M. de la Gueriniere & M. Bourgelat.

C'est dans les Maneges, qu'on donne aux chevaux la grace & l'élégance des mouvemens qu'ils font plus ou moins susceptibles de prendre. Les uns ont naturellement plus de souplesse, les autres plus de nerf. Sous une main habile le cheval devient d'une docilité singuliere, & se prête à tous les mouvemens qu'on veut lui imprimer.

La premiere attention que doit avoir tout Cavalier avant de monter à cheval, est de jeter un coup d'œil sur l'équipage du cheval, pour voir si tout est en bon état. Il s'approche ensuite près de l'épaule gauche du cheval, & racourcit les rênes avec la main droite jusqu'au point d'appuyer le mors sur la *barre*, qui est la partie la plus haute des gencives du cheval, où il n'y a jamais de dents: c'est sur cette partie qu'est placé le mors. La bride étant raccourcie de cette maniere, le Cavalier retient son cheval à volonté; il saisit en même tems de la main gauche, qui tient les rênes, une poignée de la criniere; il approche avec sa main droite le bas de l'étrier, y met le pied gauche, s'élève promptement & légèrement au-dessus de la selle en posant la main droite sur l'arçon de derriere; il passe la jambe droite bien étendue par-dessus la croupe, & il entre en selle en se tenant le corps droit.

Celui qui est à cheval peut considérer son corps comme divisé en trois parties, le tronc, les cuisses & les jambes. Pour reconnoître si le tronc est assis bien perpendiculairement, il suffit de soulever les deux cuisses en même tems. Si on peut exécuter ce mouvement avec facilité, le tronc est bien assis: il ne s'agit plus que de laisser descendre les cuisses aussi bas qu'elles peuvent aller, sans déranger l'assiette du corps. On doit observer de coller le plat des cuisses contre le quartier de la selle, car c'est dans cette partie qu'est toute la force du Cavalier pour se tenir bien appliqué sur le cheval dans les divers mouvemens qu'il peut faire. Les jambes doivent descendre naturellement, suivant leur propre poids, sans roideur dans



le genou, & former deux lignes parallèles à la ligne du tronc : par cette position on évite de mettre l'éperon dans le ventre du cheval. Les étriers doivent simplement supporter les pieds à plat, sans que le corps pèse dessus ; autrement il y auroit dans les genoux & dans les jambes une roideur qui ôteroit ce liant qui doit se trouver dans les différens mouvemens qu'on est obligé de faire des jambes pour conduire le cheval.

Lorsqu'on est en selle, on doit ajuster les rênes dans la main gauche, de façon qu'elles soient égales. On s'assied juste dans le milieu de la selle, la ceinture en avant, les reins fermes & un peu pliés.

Toute la grâce du Cavalier consiste dans une posture droite & libre, qui vient du contre-poids du corps bien observé ; en sorte que dans tous les mouvemens que fait le cheval, le Cavalier, sans déranger son assiette, puisse conserver dans un juste équilibre un air d'aisance & de liberté. Cette belle assiette, dont on vient de donner la description, ne s'acquiert que par la pratique : comme elle est plus difficile à conserver dans le mouvement du trot, c'est aussi celui qu'on doit exercer le plus lorsqu'on commence à monter. La méthode de trotter sans étriers est excellente ; elle fait prendre le fond de la selle ; & donne au Cavalier de la fermeté, de la grace & de l'équilibre.

Une des choses les plus essentielles, & les plus difficiles en Cavalerie, est de savoir gouverner la main de la bride ; de manière à ne point fatiguer & à ne point gâter la bouche d'un Cheval. La main doit avoir trois qualités, qui sont d'être *douce*, d'être *douce* & d'être *ferme*.

La *main légère* est celle qui soutient la bride de manière à ne point sentir l'appui du mors sur les barres ; la *main douce* est celle qui sent un peu l'appui du mors, & la *main ferme* est celle qui tient le Cheval dans un *appui à pleine main*. L'art du Cavalier est de savoir faire usage de ces divers mouvemens de la main, suivant la bouche du Cheval ; mais en général pour ne point gâter la bouche d'un Cheval, il faut

ne point passer brusquement de la *main légère* à la *main ferme*, ce qu'on appelle avoir la *main dure*; mais on doit passer de la *main légère* à la *main ferme* par degrés insensibles.

Pour faire partir, un Cheval en quelque sens que ce soit, il faut employer la main & les jambes en même tems. Si on veut le faire avancer, on lui rend la main, c'est-à-dire qu'on baisse un peu la bride, & on approche également les deux jambes. Veut on tourner d'un côté, on tire doucement la rêne pour y porter la tête du cheval; on approche les deux jambes, observant d'approcher plus ferme celle du côté vers lequel on veut tourner le cheval. Si on n'en approchoit qu'une, le derrière du cheval se rangeroit tout-à-coup du côté opposé. La main en dirigeant la tête du Cheval, en conduit les épaules: les jambes, par leur précision, conduisent les hanches & le derrière. Si l'on n'observe point de bien combiner ces deux mouvemens, le corps du Cheval se met en contorsion, & n'est point ensemble. Veut-on reculer, on ramène la bride à soi; on tient les deux jambes à égale distance, cependant assez près du Cheval pour qu'il ne dérange pas les hanches, & ne recule pas de travers.

Lorsqu'on veut donner des éperons, ce qu'on appelle ordinairement *pincer des aïeux*, on approche doucement le gras des jambes, ensuite on applique les éperons environ quatre doigts au-delà des sangles. Pour empêcher que les éperons ne touchent continuellement & ne chatouillent le ventre du Cheval, il faut que les étriers ne soient point trop longs, & que la pointe du pied ne soit pas basse & en dehors. On doit avoir soin de n'avoir point des éperons trop pointus lorsqu'on monte des chevaux chatouilleux ou retifs.

Entre les allures des chevaux, les unes sont naturelles, tels sont le *pas*, le *trot* & le *galop*; d'autres sont defectueuses, tels sont l'*entrepas* ou *traquenard*, l'*alène* & l'*aubin*: les allures artificielles sont les différents *airs* qui sont en usage dans le Manège. Le *pas* est l'allure du Cheval la plus lente, mais aussi la

plus douce, parceque dans cette action il ne leve pas les jambes si haut ni si promptement qu'au trot & au galop. Il y a dans le pas quatre mouvemens qui se suivent alternativement, le Cheval pose d'abord le pied droit de devant, ensuite le pied gauche de derriere, qui est suivi du pied gauche de devant, auquel succede le pied droit de derriere. D'où il résulte que le centre de gravité du corps de l'animal ne fait qu'un très-petit mouvement; c'est ce qui rend cette allure si douce pour le Cavalier.

On distingue deux sortes de pas, le *pas de campagne*, qui est celui que nous venons de décrire, le *pas d'école*. Celui-ci est un petit pas raccourci & rassemblé, dont on se sert pour faire la bouche d'un cheval, & pour le confirmer dans l'obéissance de la main & des jambes. Mais la premiere leçon qu'on donne à un Cheval pour le former & lui dénouer les jambes est celle du trot, parceque dans cette allure tous les efforts de l'animal sont dans un grand mouvement: le corps du Cheval ne se trouvant soutenu que sur deux jambes croisées & opposées, l'une de devant & l'autre de derriere, les autres qui sont en l'air sont obligées de se relever, de se soutenir & de s'étendre en avant, ce qui fait acquérir au Cheval un premier degré de souplesse dans toutes les parties du corps.

C'est à l'âge de trois ans qu'on commence à dresser les Chevaux; mais on ne les fait point porter avant l'âge de quatre ans. On leur met un simple bridon; on les fait trotter à la longe sur un terrain uni, avec un *caveçon* sur le nez. Ce *caveçon* est une espee de têtiera faite de gros cuir plat, où l'on attache la longe. On place le caveçon assez haut pour ne point ôter au Cheval la respiration. Celui qui tient la longe se place au centre autour duquel il veut faire tourner le Cheval: un autre suit le Cheval, & le chasse en avant, en lui donnant sur la croupe quelques coups de *chambrière*, ou en frappant quelquefois par terre: la *chambrière* est une bande de cuir de cinq à six pieds de long, attachée au bout d'une canne longue d'environ quatre pieds. Lorsque le Cheval a fait trois ou quatre tours à une main

main, il faut raccourcir la longe peu-à-peu, afin de l'amener à foi; on le flâte, & on le fait ensuite trotter à l'autre main, c'est à-dire dans l'autre sens. Lorsque le Cheval fait ainsi trotter aux deux mains, on le monte, & le Cavalier le fait trotter de même.

On peut distinguer en général deux sortes de natures de chevaux. Les uns retiennent leurs forces, & sont ordinairement légers à la main; les autres s'abandonnent, & sont pour la plupart pesants à la main. On doit mener les premiers à un trot étendu & hardi, afin de leur déployer les épaules & les hanches; au contraire, il faut faire prendre un trot raccourci & relevé à ceux qui sont pesants à la main, afin de les rendre légers du devant.

Par les observations qu'on a faites sur les divers mouvemens des chevaux, on est parvenu à savoir l'art de les corriger des défauts qu'ils pourroient prendre, & à donner toute la souplesse que l'on peut désirer à toutes leurs allures. Les chevaux, en marchant, sont naturellement portés à faire usage de la force de leurs reins, de leurs hanches & de leurs jarrets pour pousser leur corps en avant, d'où il résulte un mouvement qui incommode le Cavalier. Les moyens qu'on a trouvés pour rompre ces défauts sont de faire faire à ces chevaux des *demis arrêts*, des *arrêts*, & de les faire reculer.

Le *demis-arrêt* s'exécute en retirant doucement la bride près de soi, sans cependant arrêter le cheval tout-à-fait. L'*arrêt* se forme de la même manière, mais on retient la main de plus ferme en plus ferme, pour obliger le Cheval à s'arrêter tout-à-fait. Cette leçon rassemble les forces d'un Cheval, le relève du devant, lui assure la tête, les hanches, & le rend léger à la main. Mais en général on doit proportionner ces mouvemens à la nature & à la force de l'animal; car on risqueroit d'affoiblir les reins & les jarrets d'un jeune cheval, en lui marquant trop d'arrêts ou de demi arrêts avant qu'il ait acquis toutes ses forces.

La plus grande marque qu'un cheval puisse donner de ses forces & de son obéissance, c'est de former



un arrêt ferme & léger après une course de vitesse : ceci est très-rare à trouver, parceque pour passer si vite d'une extrémité à l'autre, il faut qu'il ait la bouche & les hanches excellentes. Ces sortes d'arrêts ne sont bons à faire que lorsqu'on veut éprouver un Cheval pour l'acheter. Pour faire reculer le Cheval, on lui tire doucement la bride, & lorsqu'il a fait ainsi deux ou trois pas en arrière, on l'arrête & on le caresse. On doit ménager un Cheval dans cette leçon, parceque dans ce mouvement de reculer il a toujours une jambe de derrière sous le ventre ; qu'il est tantôt sur une hanche, & tantôt sur l'autre, mouvement fatiguant qu'il ne peut soutenir long tems. Si on vouloit le faire reculer trop vite, il feroit à craindre qu'il ne fît une *pointe*, c'est-à-dire, qu'il ne s'élevât tout droit, en danger de se renverser, sur-tout s'il a les reins foibles. Lorsque le Cheval s'obstine à ne pas vouloir reculer, une personne à pied, & placée devant, doit lui donner de petits coups de gaule sur le poitrail, sur les genoux & sur les boulets : lorsque le Cheval a fait ainsi quelques pas en reculant, on le caresse, & l'animal sent ainsi ce qu'on lui demande.

Les Ecuyers qui se sont fait une étude de dresser les chevaux, ont observé quels étoient les mouvemens les plus propres à développer les ressorts d'un cheval, à lui donner de la souplesse ; & ils ont reconnu qu'une des meilleures méthodes étoit de lui donner des leçons de ce qu'ils nomment, en terme de Manege, *d'épaulement en dedans*. Cette méthode consiste à disposer le cheval de côté, le long de la muraille du Manege, de manière que si l'on tourne, par exemple, la tête & l'épaulement du cheval à droite, cette partie antérieure du corps forme avec les hanches que l'on fait tourner aussi du même côté, une espèce de ligne courbe. On sent naturellement qu'à chaque pas que fait le cheval dans cette attitude, le long de la ligne des murs du Manege, il porte en avant la jambe de devant par-dessus celle de dehors, mouvement qui s'exécute de même dans celles de derrière, & semblable à celui que nous serions obligés de faire si nous

vouliions marcher de côté. Ces mouvemens font étendre les muscles des épaules, ce qui leur donne de la souplesse; & le mouvement des jambes de derriere, pour passer ainsi l'une par dessus l'autre, oblige l'animal de baiffer la hanche & de plier le jarret, ce qui le met, comme l'on dit, *sur les hanches*: on fait faire tous ces mouvemens au cheval par le moyen de la bride, & en le pressant de la jambe, pour déterminer ses hanches à tourner du côté qu'on le desire, parce qu'elles fuient toujours du côté où elles se sentent menacées d'être piquées. On lui fait exécuter ces mouvemens en le conduisant tantôt de la gauche sur la droite, tantôt de la droite sur la gauche, ce qu'on appelle *changer de main*.

Cette méthode bien exécutée, est le seul & vrai moyen d'affouplir & de rendre obéissans toutes sortes de chevaux, quelques roides & indociles qu'ils soient: c'est ainsi qu'en toutes choses le succès dépend de principes très-simples. La douceur & la crainte sont les moyens les plus sûrs pour dompter toutes sortes d'animaux; aussi à l'aide de ces deux moyens, employés sagement, parvient-on au point de développer dans les chevaux les mouvemens agréables dont ce superbe animal est des plus susceptible.

On voit dans tous les Manèges deux piliers placés à côtés l'un de l'autre: c'est-là qu'on attache les chevaux, qu'on leur développe plusieurs mouvemens, qu'on découvre leurs ressources, leur vigueur, leur gentillesse & leurs dispositions. On s'en sert aussi pour appaiser ceux qui sont d'un naturel fougueux & colere, en leur donnant un mouvement écouté, soutenu & réglé, ce qui les oblige de prêter attention à ce qu'ils font, & leur ôte la fougue & l'impatience: on y tient aussi dans une action brillante ceux qui sont endormis & paresseux.

On attache deux cordes égales au *caveçon*; on donne à ces cordes assez de longueur pour que les piliers soient vis-à-vis le milieu du corps du Cheval. Depuis peu on a inventé un troisième pilier, qui est planté vis-à-vis la tête du Cheval; on y attache une corde qui, étant liée au caveçon, tient le Cheval en respect, l'oblige de donner dans les cordes, l'empêche de recu-

ler, & même de se cabrer. Le Cheval étant ainsi attaché, on lui donne légèrement de la chambrière pour lui apprendre à se ranger tantôt sur la droite, tantôt sur la gauche: ensuite on le chasse doucement en avant; s'il obéit & s'avance dans les cordes, on le caresse. Après cela on lui fait prendre le mouvement du trot, étant toujours retenu dans la même place, ce qu'on nomme *piaffer*: lorsque le Cheval exécute ces mouvemens, on le caresse. Les piliers lui apprennent à lever haut les jambes de devant, à les plier de bonne grace; ils le mettent dans une belle posture, lui donnent une démarche noble & fiere, & lui rendent les ressorts des hanches doux & liants.

Il se trouve des chevaux qui ont la hanche si roide, & la croupe si engourdie, qu'on est obligé de les faire ruer pour leur faire déployer les hanches, leur dénouer les jarrets, & donner du jeu à la croupe. Lorsque, par ces mouvemens, la croupe est devenue légère, on leur donne du fouet sur le Poitrail & sur les jambes de devant, pour les empêcher de ruer. Ce même exercice du trot raccourci, & exécuté en faisant seulement avancer le Cheval de l'espace d'un pied à chaque mouvement, se nomme *passage*.

On exerce ensuite les chevaux au galop, dont on distingue deux sortes; savoir, le *galop raccourci*, qu'on nomme en terme de Manege, *galopade*, & le *galop étendu* ou *galop de chasse*. Lorsqu'un Cheval a été bien assoupli par le trot, on le met au galop raccourci. Pour qu'il exécute une belle galopade, il faut qu'il soit raccourci du devant, diligent des hanches, en sorte que le derrière chasse le devant d'une cadence égale sans trainer les hanches.

Une des choses essentielles, & que beaucoup de Cavaliers négligent faute d'attention, est de savoir sentir le galop: il y a cependant, dit M. la Guérinière, un moyen très-simple & très-facile pour le sentir en peu de tems: c'est de monter un Cheval de Campagne qui ait le pas ferme & allongé, & de s'attacher à compter, pendant qu'il est au pas, la position de chaque pied de devant, en regardant d'abord le mouvement de l'épaule, pour voir quel pied pose à terre, & quel pied

leve; on compte en soi-même chaque mouvement. Par exemple, lorsque le pied gauche de devant pose à terre, on compte un; & quand le pied droit se pose à son tour, on compte deux, & ainsi de suite. Ce n'est pas une chose bien difficile de compter à la vue cette position des pieds: l'essentiel est de faire passer ce sentiment dans les cuisses & dans les jarrets: il faut pour cela, après avoir regardé quelque tems le mouvement de l'épaule, ôter la vue de dessus, en continuant de compter en soi-même *un, deux*. On doit de tems en tems regarder le mouvement de l'épaule pour voir si on ne se trompe pas. En observant cette méthode avec un peu d'attention, le Cavalier sentira bien-tôt dans ses jarrets & dans ses cuisses quel pied pose & quel pied leve. Lorsqu'on sera sûr de cette position des pieds au pas, sans regarder l'épaule, il faudra s'y prendre de la même manière pour le trot, & en peu de tems on le sentira de même au galop, parceque la cadence des pieds de devant, au galop, est *un, deux*, comme au trot. Quand on sera certain de sentir la position des pieds de devant au galop, il sera aisé de sentir celle des pieds de derrière; car un Cheval defuni du derrière a le mouvement si incommode, que pour peu qu'un Cavalier soit en selle; il lui est aisé de sentir le dérangement que cause dans son assiette ce mouvement déréglé.

On fait exécuter aux chevaux dans les Maneges plusieurs autres mouvemens, tels que sont ceux de *voltes*, de  *demi-voltes*, de *passades*, de *pirouettes*, & du *terre à terre*; mouvemens qui donnent aux chevaux de la souplesse & de la grace. La *volte* est lorsqu'on fait aller un cheval de côté sur un quarré, la tête & les épaules sur la ligne qui est la plus éloignée du centre, & les hanches sur celle qui est la plus proche. On sent naturellement ce que c'est que la *pirouette*. On exerce encore ceux d'entre les chevaux de Manege qui ont de la disposition, à d'autres mouvemens, qu'on nomme *airs relevés*; tels sont la *pesade*, le *mesair*, la *courbette*, la *croupade*, la *balotade*, la *cabriole*, le *pas* & le *saut*.

Toutes les diverses leçons que l'on donne aux



chevaux dans les Maneges sont l'image des évolutions de Cavalerie, qui se font dans les Armées.

Le *passage* est propre à donner une démarche noble & fiere à un Officier à la tête d'une Troupe; les *voltes* lui apprennent à entourer diligemment son ennemi; les *passades*, à aller à sa rencontre, & à revenir promptement sur lui; les *pirouettes* & les *semi-pirouettes* lui apprennent à se retourner avec plus de vitesse dans un combat, & les *airs relevés* donnent au cheval la légèreté dont il a besoin pour franchir les haies & les fossés, ce qui contribue à la sûreté & à la conservation de celui qui le monte.

Les chevaux sont susceptibles d'un courage qui les rend dignes compagnons de l'homme dans les combats. On peut les aguérir, les accoutumer au feu, à la fumée. à l'odeur de la poudre, au bruit des Tambours, des Trompettes, au cliquetis des armes blanches, aux éclats des armes à feu, & à celui des Canons.

C'est toujours par degrés & par douceur qu'on doit y habituer ces animaux: il faut d'abord leur faire voir un pistolet, faire jouer la batterie auprès d'eux pour les accoutumer au bruit de la détente & au cliquetis, brûler ensuite une amorce, leur faire sentir le pistolet, pour les habituer à l'odeur de la fumée; tirer ensuite une décharge, étant un peu éloigné du Cheval. C'est ainsi que peu-à-peu le Cavalier parvient à tirer, même étant sur le Cheval, sans qu'il soit saisi de la moindre crainte.

Une excellente méthode pour enhardir les chevaux de guerre, est de tirer un coup de pistolet dans l'écurie, & de battre la casse avant de leur donner l'avoine; par-là on les accoutume à se réjouir à ce bruit, comme ils le font ordinairement au son du crible. On recherche dans les chevaux de guerre une belle taille, comme celle de quatre pieds neuf à dix pouces. Il faut que ces chevaux soient sages, hardis, nerveux, & qu'ils ne soient aucunement vicieux ni ombrageux. Ce seroit trop d'avoir son ennemi à combattre & son cheval à corriger.

Il est aussi un art de dresser les chevaux pour la chasse. Les qualités essentielles dans un cheval de chasse sont d'avoir beaucoup d'haleine, de la légèreté & de la sû-

reté, toutes qualités qui doivent lui être naturelles, & que l'art ne peut tout au plus que perfectionner. Un Cheval de chasse doit avoir le corps un peu long, être relevé d'encolure, avoir les épaules libres & plates, les jambes larges & nerveuses, sans être trop long jointé; il faut qu'il soit sensible à l'éperon, & dans un appui léger, c'est-à-dire que sa tête ne s'appuie point sur la bride. Comme les chevaux Anglois ont beaucoup de vitesse & d'haleine, on les choisit de préférence pour la chasse. Mais le plus grand nombre ont un défaut essentiel, qui est d'avoir le galop rude; ce qui vient de ce que ces chevaux ne plient point les jambes en galopant. En les assouplissant par les règles de l'art que nous avons indiquées, on parviendrait à les corriger de ce défaut; ils galoperoient plus sûrement, plus commodément, & ne se ruineroient pas les jambes si promptement.

Le *trot*, comme nous l'avons déjà dit, est un des mouvemens les plus propres pour assouplir un Cheval: on y joint les autres leçons d'épaule *en dedans*, d'*arrêt*, de *semi arrêt*, de *reculer*, dont nous avons parlé plus haut. On exerce ensuite le cheval de chasse au galop: on le fait aller d'abord dans un galop uni, c'est-à-dire, sans le retenir, ni le chasser trop; on lui lache souvent la bride, mais légèrement; par-là on lui apprend à galopper sans bride, & sans que le Cavalier soit obligé de le soutenir à tout moment. On le fait galoper tantôt sur une ligne droite, tantôt sur un cercle. On le remet ensuite au pas pour lui laisser reprendre haleine. En menant ainsi alternativement un Cheval au galop & au pas, on lui fait acquérir autant d'haleine que ses forces & son courage le lui permettent. On doit le faire passer du galop au pas, sans lui laisser prendre dans cet intervalle aucun tems de trot, parceque ce mouvement est très-incommode: on doit le faire partir de même, du pas au galop.

Cet exercice fait prendre peu-à-peu au Cheval beaucoup d'haleine; alors on le mène dans un galop plus étendu qu'on nomme *galop de chasse*. Ce galop ne

doit être ni trop relevé , ni trop près de terre : le Cheval , dans ce galop , n'éleve pas un peu les jambes , la moindre pierre qui se rencontre peut le faire tomber. On doit lui laisser lever un peu le nez , & ne pas le maintenir comme l'on fait les chevaux de Manege , de maniere que la tête soit perpendiculaire du front au bout du nez ; en haussant un peu la tête , il respire plus facilement ; il ne faut cependant pas lui laisser mettre le nez au vent ; car les chevaux qui ont la tête si élevée sont plus sujets à broncher que ceux qui voient où ils vont poser le pied.

Une méthode des meilleures pour habituer un cheval à tous les détours qu'on est obligé de faire lorsqu'on courre la chasse dans le bois , c'est de le faire galoper sans changer de pied sur une ligne qui serpente : le cheval se trouve obligé de tourner les épaules tantôt à droite , tantôt à gauche : ces mouvements lui apprennent à galoper toujours sur le bon pied , & lui rendent les jambes sûres. Comme les Chasseurs , emportés avec ardeur à la suite de la bête qu'ils suivent , passent par toutes sortes de chemins , il faut faire galoper les chevaux qu'on dresse pour la chasse dans toutes sortes de terrains , comme terres grasses , terres labourées , descentes de montagnes , vallées , bois , terrains caillouteux , près : c'est ainsi qu'on leur assure le pied. On sent bien qu'une des qualités indispensables d'un bon cheval de chasse est d'être accoutumé au feu , & à franchir les haies & les fossés.

La chasse de la plaine étant aussi un des grands plaisirs des Princes & des Seigneurs , on dresse des chevaux à ne se point épouvanter au partir & au vol du gibier , à s'arrêter tout court , même dans le mouvement du galop , & à ne pas remuer à l'instant où on leur lache la bride sur le col , afin de pouvoir coucher le gibier en joue avec sûreté & assurance. On a donné aux chevaux ainsi dressés le nom de *chevaux d'arquebuse*.

Lorsqu'on veut dresser des attelages de chevaux qui aient de la souplesse , de la grace , de l'élégance , on donne à ces chevaux quelques leçons de Manege ; on les fait trotter ; on leur donne des leçons de l'épaule en

*dedans*, pour leur apprendre à bien passer les jambes les unes par-dessus les autres lorsqu'il s'agit de tourner. On met aussi ces chevaux dans les piliers pour leur apprendre à *piaffer* : par ces exercices on les dégourdit ; on les accoutume à tourner facilement aux deux mains, & à craindre le fouet. On attèle aussi un cheval qui n'est point encore dressé à la voiture avec un autre qui soit sage ; on essaie à le faire reculer, ayant pour aide un homme devant qui le pousse en arriere avec douceur, & même lui donne de petits coups en devant pour le déterminer à reculer. On doit disposer la tête des chevaux de carosse de maniere qu'ils ne puissent point tendre le nez, ni tirer à la main, ce qui est d'autant plus dangereux, qu'ils peuvent forcer la main du Cocher, ce qu'on appelle vulgairement *prendre le mors aux dents*.

La hauteur des chevaux de carosse doit être de cinq pieds & quelques pouces ; ils doivent être bien moulés, relevés du devant, avoir les épaules plates & mouvantes pour trotter librement : la poitrine large est au contraire une qualité essentielle pour un cheval de charette, parcequ'il en donne mieux dans le collier. Un bon cheval de carosse doit avoir sur-tout les jambes excellentes, parcequ'elles fatiguent beaucoup sur le pavé ; il faut qu'elles soient plates, larges, que l'os du talon soit un peu gros. On doit sur-tout bien examiner leurs jarrets, parceque ces sortes de chevaux sont élevés dans des pâturages gras qui engendrent beaucoup d'humeurs qui tombent assez ordinairement sur ces parties. Ceux qui ont les boulets trop flexibles ne peuvent pas bien reculer, & ne retiennent pas aussi-bien les voitures dans les descentes.

Tous les mouvemens auxquels nous avons vu qu'on exerce les chevaux les rendent propres au manège de la guerre, c'est à-dire à servir à ces exercices où la Cavalerie apprend à combattre contre l'ennemi. Avant l'usage du pistolet, on se servoit de la lance, & les Militaires s'exerçoient à la manier à cheval, dans les joutes & dans les courses.

Les premiers exercices furent les *Tournois*, qui n'étoient qu'une simple course de chevaux qui se mêloient



les uns avec les autres, en tournant & retournant de différens côtés, d'où leur est venu le nom de *Tournois*. On se servit ensuite de bâtons qu'on se lançoit, & dont on paroit le coup en se couvrant de son bouclier: quelques Nations Orientales pratiquent encore cet exercice. On rendit en France les Tournois brillants par l'habillement des Cavaliers, qui mêloient de la galanterie dans cet exercice, & faisoient une infinité d'applications mystérieuses des couleurs de leurs habillemens, donnant le verd à l'espérance, le blanc à la pureté, &c.

Les *Carroufels* étoient des fêtes militaires que donnoient les Princes. Des troupes de Cavaliers présentoient dans leurs évolutions l'image des combats. On avoit rendu ces fêtes des plus brillantes: les Cavaliers y étoient habillés, les uns en Persans, les autres en Turcs, ou sous d'autres habillemens galants. Ce spectacle étoit orné de décorations, de machines, de récits, de concerts. Tout ceci ne faisoit que la pompe du Carroufel: mais c'étoit dans les courses que les Cavaliers faisoient voir leur adresse, en se disputant le prix.

Les Cavaliers couroient les uns contre les autres la lance à la main; & se rencontrant au milieu de la lice, ils s'atteignoient de leurs lances avec tant de force, que quelquefois ils étoient désarçonnés, d'autres fois les lances se brisoient l'une contre l'autre. On couroit aussi à toute bride, la lance à la main, contre une figure de bois plantée sur un pivot: elle étoit construite de manière que si on la frappoit directement au front, ou entre les deux yeux, elle restoit immobile. Si au contraire le Cavalier la frappoit à tout autre endroit, le coup qu'il portoit faisoit faire à cette figure un mouvement si pressé, qu'il étoit frappé sur le dos d'un coup de sabre de bois dont elle étoit armée, à moins qu'il n'eût assez d'adresse pour l'éviter. L'invention des armes à feu fit abandonner ces exercices de courses à la lance, qui devenoient quelquefois dangereux.

De toutes les courses qui étoient autrefois en usage dans les Carroufels & dans les Tournois, on n'a conservé dans les Académies modernes que les courses de bague & celles de tête.

La *course de la tête* est un exercice militaire que les

Allemands ont pratiqué avant les François. Les guerres que les Allemands ont eues avec les Turcs y ont donné lieu. Ils s'exercoient à courir des têtes de Turcs & de Mores, sur lesquelles ils jettoient le dard, ou tiroient le pistolet, pour s'habituer à attraper plus sûrement celles de leurs ennemis. Ils en enlevoient d'autres avec la pointe de l'épée, pour s'accoutumer à recourir après les têtes de leurs camarades, que les soldats Turcs emportoient pendant les combats, parcequ'ils en avoient des récompenses de leur Général.

Dans une course réglée, on dispose quatre têtes de carton. La première est celle que l'on doit enlever à la lance; on la place sur un chandelier de fer mobile, attaché au mur du Manege, à huit pieds de terre, & à deux pieds du mur.

On applique une autre tête qui est plate, & large d'un pied, & qu'on nomme tête de *Méduse*, sur une planche un peu plus large, & on attache cette planche au haut d'un chandelier de bois qui doit être élevé à cinq pieds de terre.

La troisième tête est celle de More; on la place à la même hauteur que l'autre, mais à une autre planche. Enfin la quatrième, qu'on doit enlever avec la pointe de l'épée, est placée à terre sur une petite éminence: on dispose ces têtes dans le Manege de manière à pouvoir les courir l'une après l'autre.

Tout étant ainsi disposé, le Cavalier qui doit courir s'arme d'une lance, se place ferme sur ses étriers, & enfonce son chapeau, car s'il venoit à quitter l'étrier, ou à perdre son chapeau, il n'auroit point le prix de la course, quoiqu'il eût atteint ou enlevé, les têtes: il part au petit galop, depuis le coin du Manege jusqu'à l'endroit où est placée la tête, & il l'enleve adroitement de dessus le chandelier avec la pointe de sa lance; il leve ensuite le bras pour faire voir la tête au bout de la lance. Le Cavalier prend après cela un dard qu'il avoit placé sous une de ses cuisses, & qu'il retenoit avec ses genoux, & il lance ce dard sur la tête de Méduse. Il tire la troisième tête au pistolet; ensuite il tire l'épée, & courant à toutes jambes, il perce de tierce la tête placée à terre; il la relève de quarte, & il la place haut pour la faire voir,

La course de la bague ne consiste qu'à enlever la bague avec la lance en courant au galop. Ces exercices étoient fort en usage en Italie vers la fin du seizième siècle. Rome & Naples étoient le séjour des plus célèbres Académies, dans lesquelles les autres Nations venoient se perfectionner.

L'art du Manege est enseigné à Paris & dans quelques-unes des principales Villes de France par des Ecuyers qui tiennent des Académies établies & protégées par le Roi, & qui sont sous les ordres de Monseigneur le Prince de Lambesc, Grand Ecuyer de France.

**MARAGER.** C'est le Jardinier qui, dans les grandes Villes, s'attache à la culture des plantes potageres. C'est dans les lieux les plus bas & les plus humides des environs des Villes, que ces sortes de Jardiniers ont établi leurs jardins; & c'est ce qui a fait donner à ces jardins le nom de *marais*. Les opérations des Maragers sont les mêmes que celles qu'emploient les Jardiniers des riches dans leurs potagers: on remarque seulement dans les premiers une habileté singulière à mettre à profit le terrain, & à en tirer le plus grand parti possible, tant par l'arrangement, qu'en semant d'avance des graines sur des planches, dont ils doivent enlever le plant dans peu de tems.

Le *potager* ou le *marais* ne fait pas une impression aussi éblouissante que le parterre, mais il attache plus long tems le spectateur, parcequ'il renferme dans son sein une infinité de plantes qui servent de nourriture à l'homme, & même de remèdes.

Les travaux du Marager tendent particulièrement à tenir sa terre bien légère par des labours & des fumiers; il la distribue par planches de quatre pieds de large, avec un sentier d'un pied entre deux: par cette distribution il porte la main & le plantoir jusqu'au milieu de la planche, & cultive sans effort: il sème ses graines suivant les saisons, enlève le plant; lorsqu'il est levé, il le repique avec son plantoir, l'aligne en quinconce; il arrose fortement & fréquemment; & pour cet effet il a soin de pratiquer dans son marais un grand nombre de puits, afin d'avoir toujours de l'eau à portée de l'endroit où il travaille. Il plante les légumes hâtives le

long des murs , afin qu'elles profitent de la réflexion du soleil : lorsque la terre est trop humide , trop engourdie , il forme des planches en ados ou en plan incliné , en sorte qu'elles s'élèvent contre le nord , & qu'elles s'abaissent vers le midi ; il imite en cela le grand jardin de la Nature , où les collines , en réfléchissant les rayons de lumière , font pousser les plantes avec plus de vivacité : l'eau s'écoule aussi plus facilement sur ce plan incliné , & le terrain en reste plus sec.

Le Marager , pour obtenir promptement du plant qu'il puisse repiquer , sème ses graines sur couches , & les recouvre avec des *cloches de verre*. Pour former les couches il élève à une certaine hauteur du fumier qu'il dispose en planche ; il remet par-dessus du terreau , qui est de la paille entièrement détruite & mêlée des excréments des animaux. Lorsque la couche est faite il laisse passer sept à huit jours pour faire évaporer la grande chaleur du fumier qui dessécheroit les graines : au bout de ce tems il sème , remet les cloches sur la couche , & par ce moyen les graines levent promptement. Il repique de même sous cloche , & hâte ainsi ses plants. C'est de cette manière qu'il élève les melons , qui sont un des grands objets de son commerce. Cette plante , naturelle aux pays chauds , ne réussit ici que de cette manière. Lorsque les couches sont refroidies , le Marager les réchauffe , en enlevant une partie du vieux fumier , & en remettant de nouveau fumier qui fermente & porte la chaleur dans le sein des couches. Lorsque le tems est défavorable , il couvre les cloches avec des paillassons légers : c'est par tous ces soins qu'il obtient & qu'il hâte les diverses productions de la Nature , qui sont le plaisir de nos tables.

La *bêche* , le *râteau* , le *plautoir* , l'*arrosoir* sont les seuls instrumens dont il fait usage.

Le Marager intelligent se procure une *serre* pour les légumes ; c'est un caveau ou un cellier voûté dont il ferme exactement les soupiraux & les avenues durant la gelée , & pendant les tems humides & froids. Il y entretient dans le sable les racines & les légumes d'hiver ; il y fait croître & blanchir des chicorées sauvages ; il y fait même une moisson de champignons sur des couches de



fumier, & de terreau qui a été exposé à l'air, & qui contient presque toujours les graines imperceptibles des champignons dispersées çà & là par le vent. C'est là proprement son jardin d'hiver : il y devance les faveurs du printemps, & il y prolonge tant qu'il peut celles de l'automne. Voyez JARDINIER.

MARBRIER. Le Marbrier est l'ouvrier qui débite, taille & polit le marbre.

Le marbre est une pierre dure, un peu transparente, qui prend un beau poli, & qui a ordinairement des veines & des taches de diverses couleurs. Plus ces taches sont vives, & agréablement diversifiées, plus les marbres sont précieux & chers. Leur prix dépend encore de leur dureté & de leur facilité à recevoir un beau poli. Il y a néanmoins des marbres tout d'une couleur, blancs ou noirs.

Le marbre blanc est très-précieux, parcequ'on l'emploie pour les ouvrages de sculpture : celui de l'Isle de Paros étoit renommé chez les Anciens par sa blancheur éclatante & par sa dureté. Les plus belles Statues de l'antiquité ont été faites de ce marbre qui a quelque transparence. C'est du territoire de Gênes que l'on tire présentement le plus beau marbre blanc dont on fait usage pour la sculpture.

On a donné divers noms aux diverses especes de marbres, suivant leur couleur. Le *marbre breche de Vêronne* est de couleur rouge pâle, mêlé de jaune, de noir & de bleu. Le *verd de Suze* a des marques vertes & noires qui se détachent sur un fond blanc. Le *brocattelle* est un marbre nuancé d'un grand nombre des plus belles couleurs, ce qui le fait ressembler à l'étoffe nommée *brocard*, d'où il a pris son nom. Le *Narbonne* a des taches jaunes & blanches sur un fond violet. Le *verd Campan*, outre le verd, offre du blanc & différentes teintes rouges. Le *bleu Turquin* se trouve à Cône en Languedoc, ainsi que celui qui est d'un blanc mêlé d'incarnat, dont la Carrière est réservée pour le Roi. Il y a dans le même pays du marbre jaune & gris jaspé : le *cervelas*, taché de rouge, de jaune & de bleu, le *séracolin* de couleur isabelle, rouge & agathe. La Provence donne un beau *portor* (ainsi

nommé, parcequ'il semble porter de l'or); il est d'un jaune & d'un noir très-vifs. On trouve à Florence un marbre figuré, où il semble que l'on apperçoive des Châteaux, des Tours, des arbres. Enfin il y a des variétés dans les marbres à l'infini.

Il y a des pierres dures qui passent quelquefois pour des marbres, parceque ces pierres recoivent assez bien le poli. L'Auvergne a des Carrieres dont on retire une pierre très-recherchée à cause de la variété de ses couleurs, qui font le couleur de rose mêlé de verd, & le jaune mêlé de violet.

On est parvenu à colorer le marbre blanc naturel avec diverses dissolutions. La dissolution d'argent pénètre le marbre blanc très-profondément, & lui donne une couleur rougeâtre, & ensuite brune : la dissolution d'or pénètre moins, & fait une couleur violette : l'une & l'autre font leur effet plus profondément si on les expose au soleil. La dissolution de cuivre donne une belle couleur verte sur la surface du marbre : le sangdragon étant frotté sur le marbre chaud, le teint en rouge; la gomme gutte le teint en beau citron. Pour faire pénétrer davantage ces liqueurs, il faut auparavant dépolir le marbre avec la pierre ponce. Les teintures de bois & de racines dans l'esprit de vin colorent le marbre. La teinture de cochenille le pénètre d'environ une ligne, & lui donne une couleur mêlée de rouge & de pourpre : des couleurs mêlées avec la cire, colorent aussi le marbre.

On tire les marbres des Carrieres où la nature les produit, comme les autres especes de pierres. En Italie, pour les détacher de la montagne, on trace les pieces tout à l'entour avec des outils d'acier faits en pointe, & on les sépare ensuite avec des coins qu'on enfonce à coups de massé. En France on a trouvé le moyen de les scier dans la carrière, & sur le rocher même, avec de scies de fer sans dents, dont quelques-unes ont près de vingt-cinq pieds de longueur. Voyez CARRIER.

Les marbres d'Egypte & de Grece ont toujours été en plus grande réputation qu'aucun autre; mais aujourd'hui, quoique les connoisseurs en fassent toujours la même estime, ils ne sont presque plus d'usage, & à peine sont-

ils connus d'un petit nombre de curieux, qui conservent, dans leurs Cabinets, quelques ouvrages antiques qui en sont faits, ou qui vont les admirer & les chercher dans les ruines de l'ancienne Rome & des autres Villes de l'Italie, de la Grece & de l'Egypte.

Les principaux de ces marbres anciens sont le *porphyre*, l'*opbis* ou *serpentin*, le *parangen* ou *Pierre de touche*, les *sélénites* ou *marbres transparents*. les différentes especes de *granites*, & cet admirable marbre de Paros, dont nous avons parlé, si renommé par sa blancheur, & si propre à tailler ces belles Statues qui ont fait tant d'honneur aux Sculpteurs Grecs.

Les marbres dont on se sert présentement, soit pour la sculpture des statues, des bustes & des bas-reliefs, soit pour les ornemens d'architecture, sont ceux d'Italie, d'Espagne, de quelques endroits de Flandre & de l'Evêché de Liege, & de plusieurs Provinces de France.

Quoique les montagnes de France soient aussi remplies de Carrieres de marbres qu'aucune autre des Etats voisins, & qu'il y ait des marbres François capables de le disputer en finesse de grain, en dureté & en poli, aux plus beaux marbres étrangers; ce n'est guere cependant que depuis la Surintendance des bâtimens de M. Colbert, qu'on s'est appliqué sérieusement à exploiter celles qui étoient déjà découvertes, & à en fouiller de nouvelles qui n'ont point fait regretter les peines & les dépenses qu'il en a coûté d'abord.

Les Provinces de France où se trouve le plus grand nombre de Carrieres de marbres, & où les marbres sont les plus beaux, sont la Provence, le Languedoc, le Bourbonnois, & celles qui sont voisines des Pyrenées. La plupart de ces marbres prennent leur denomination du nom général de la Province d'où on les tire; d'autres, des Villages où sont situées les Carrieres.

Le marbre étant arrivé à l'atelier, se scie dans l'épaisseur que l'on desire. La scie des Marbriers est sans dents; elle a une monture semblable à celle des scies à débiter des Menuisiers, mais proportionnée à la force de l'ouvrage & de la scie. Il y en a que deux hommes ont assez de peine à élever pour les mettre en place.

La feuille de ces scies est fort large & assez ferme pour scier le marbre , en l'usant peu à-peu par le moyen du grais & de l'eau que le Scieur y met avec une longue cuiller de fer.

Il arrive fort souvent que les sciages sont mal *dégau-chis*, c'est-à-dire que les *paremens* ou pieces de marbre ne sont pas parfaitement unis. Ce vice est occasionné quelquefois par l'irrégularité de la scie , & quelquefois par les *durillons* qu'elle rencontre dans le marbre , qui la détournent de sa bonne route. Ces *durillons* sont dans le marbre ce que les nœuds sont dans le bois. On appelle *marbres fiers* ceux qui sont trop durs , & qui sont sujets à s'éclater , *marbres filandreux* ceux qui ont des especes de pailles peu propres à tenir leurs parties bien liées , & *marbres terrasseux* ceux qui contiennent des veines ou de petites cavités remplies de *terresses* ou matieres terrestres mal cimentées.

Pour remédier à ces inconvéniens on est obligé de tailler les *paremens* & de les frotter avec du grais , ce qui occasionne des dépenses assez considérables.

Le marbre étant scié on le travaille avec divers ciseaux destinés à cet usage , & on y forme , avec les mêmes outils , les moulures & les différens desseins que l'ouvrage exige ou que le goût de l'ouvrier peut lui suggérer. On est parvenu à sculpter le marbre , pour des ouvrages très-déliçats , à l'aide d'une liqueur acide . formée d'un mélange d'esprit de sel & de vinaigre distillé. Avant de faire mordre l'acide on couvre ce que l'on veut conserver en relief avec un vernis de gomme laque dissoute dans de l'esprit de vin , ou simplement de la cire d'Espagne dissoute dans l'acide même. L'acide n'attaque point ce vernis. L'ivoire se peut travailler de même.

Pour polir le marbre on y passe du grais en poudre , humecté avec de l'eau , & on le frotte avec une pierre aussi de grais , jusqu'à ce que les ondes qui se trouvent sur les *paremens* unis , comme sur les dessus de table & autres , soient disparues. Si ce sont des moulures , on se sert d'une pierre de grais qui leur soit conforme , & on les frotte de même , jusqu'à ce qu'elles soient bien correctes , & que la taille en soit mangée.

Après cela on se sert , pour frotter le marbre , de la



terre des plats dont la cuisson a été manquée au four des Potiers de terre , & que les Marbriers appellent *rabat*. Cette opération adoucit le marbre , & le dispose à recevoir un autre poli , au moyen de l'eau & de la pierre ponce , avec laquelle on le frotte jusqu'à ce qu'il n'y paroisse ni ondes , ni aucun autre défaut.

Le marbre étant bien uni , on le frotte avec un linge imbibé de *boue d'émeril*. Cet ingrédient , qui est une espèce de potée , se trouve sur les roues ou meules sur lesquelles les Lapidaires taillent leurs pierres. Le marbre atteint par ce travail un fort beau poli : mais pour le rendre encore plus brillant , on le frotte avec de la *potée d'étain* , qui est de l'étain calciné & réduit en poudre grislâtre. *Voyez le Dictionnaire de Chymie.*

Les matieres qu'on emploie pour polir le marbre doivent toujours être imbibées avec de l'eau.

On fait , avec le marbre & les autres pierres colorées , des espèces de peintures composées de plusieurs petites pierres rapportées. Au défaut de pierres naturelles pour certaines teintes , on y emploie quelquefois des pierres factices.

On voit dans le Château de Versailles de ces tables de marbre de pièces rapportées , de la plus grande beauté. Lorsqu'on entreprend ces sortes de peintures , on a sous les yeux un tableau peint qui guide dans l'emploi des couleurs. Plus les pierres sont petites , plus l'ouvrage est fin , délicat , & capable de recevoir les différentes teintes qu'on veut lui donner. On a soin que ces pierres ne présentent pas une surface trop polie ou trop luisante : les rayons de lumière qu'elles réfléchiroient trop vivement empêcheroient que l'on ne distinguât les couleurs de cette espèce de tableau.

L'art est parvenu à faire un marbre factice qui imite assez bien le naturel , & qui porte le nom de *stuc*. Pour faire ce marbre artificiel on se sert de plâtre très-fin , que l'on gâche avec de l'eau chargée d'une quantité suffisante de colle d'Angleterre. Lorsque le plâtre est séché , la colle dont il est rempli lui donne assez de consistance & de ténacité pour qu'il soit susceptible d'être travaillé comme le marbre , & de recevoir même un assez beau poli. A l'égard de ces nuances variées qui enrichissent certains

marbres naturels, on les imite aisément dans le stuc. Il ne s'agit pour cela que de gâcher à part, avec les ingrédients colorants convenables, les différentes portions de plâtre qui doivent entrer dans la composition du marbre artificiel que l'on veut faire. Lorsqu'elles ont acquis un certain degré de consistance, on les pêtrit grossièrement ensemble, & il en résulte un mélange fortuit qui imite assez bien les jeux de la nature, que l'on admire dans les marbres naturels.

On fait encore une autre espèce de stuc qui se colore & se pêtrit comme celui dont nous venons de parler, mais qui est composé de recoupes de marbre blanc bien pulvérisées & mêlées avec de la chaux éteinte dans une suffisante quantité d'eau.

Le marbre paie en France les droits d'entrée du Royaume à raison de trois sols le pied carré, & seulement deux sols pour les droits de sortie, conformément au Tarif de 1664.

Les droits qu'il paie à la Douane de Lyon sont, pour le marbre en table, quinze sols du quintal,

Le marbre relevé trente sols,

Et le marbre brut sept sols.

Les marbriers ne composent pas à Paris une Communauté particulière. Ils en avoient cependant obtenu le droit, aussi bien que des Statuts, par des Lettres-Patentes du mois d'Octobre 1609, portant création de leur Art & Métier en Communauté jurée, avec la qualité de Maîtres Marbriers, Maîtres Scieurs & Polisseurs de marbre, &c. mais les Jurés Sculpteurs & Peintres de Paris, de qui ils avoient toujours dépendu, y ayant formé opposition au nom de leur Communauté, il intervint une Sentence du Châtelet, le 10 Novembre 1610, par laquelle il fut fait défense aux Marbriers de prendre la qualité de Maîtres, ni de procéder à l'élection des Jurés.

Cette Sentence ayant été confirmée par deux Arrêts du Parlement, l'un du 16 Avril 1611, & l'autre du 14 Janvier 1612, & enfin par un Arrêt du Conseil du 20 Mars suivant, les choses sont, depuis ce tems là, demeurées sur l'ancien pied, c'est-à-dire que les Marbriers sont restés unis à la Communauté des Sculpteurs, comme ils l'étoient auparavant.

MARCHAND DE BOIS. C'est celui qui achete des bois sur pied, les fait exploiter & les vend.

Il y a plusieurs especes de Marchands de bois, suivant les diverses natures de bois dont ont fait usage. Les uns font le commerce de bois de charpente, de charronnage, les autres de bois de Menuiserie, ceux-ci de bois à brûler; & parmi ces derniers, les uns ne vendent que du bois flotté, c'est-à-dire que l'on a fait venir en trains que l'on fait flotter sur l'eau; d'autres ne vendent que du bois neuf, c'est-à-dire que l'on a charrié par terre, ou que l'on a fait venir dans des bateaux.

En général le commerce de bois exige dans celui qui l'entreprend beaucoup de connoissances sur les différentes qualités des bois, sur les usages auxquels ils sont plus propres, & sur la maniere la plus avantageuse de les débiter, soit en *merrein*, c'est-à-dire en petites douves pour faire des tonneaux, des cuves, &c., soit en bois de charpente, de charronnage ou de chauffage. Ce commerce demande de plus une expérience consommée pour savoir calculer exactement l'étendue d'un terrain, la quantité de bois qu'il peut fournir, les frais d'exploitation & de transport: la moindre erreur dans tous ces calculs peut causer la ruine du Commerçant.

Tout le bois au service du Royaume consiste dans les forêts qui appartiennent à Sa Majesté, dans les réserves des Ecclésiastiques & des gens de main-morte, & dans les *baliveaux* que l'Ordonnance oblige de laisser dans tous les bois.

Les bois qui servent à la construction des vaisseaux & autres bâtimens de mer, sont presque tous des bois de chêne pris dans les forêts. Un homme intelligent qui fait ce commerce a soin de s'instruire des principales pieces de bois qui entrent dans la construction d'un vaisseau, afin de donner aux pieces qu'il fait exploiter la longueur & la forme convenable. Comme les pieces de bois courbes sont les plus recherchées, il les range par classes, suivant leurs longueurs, leurs grosseurs, & les formes de leurs différents ceintres. Il n'y a point de piece de bois, de quelque courbure bisarre qu'elle se trouve, qui n'ait un prix toujours proportionné à sa rareté. Combien de pieces de bois courbes, de toutes formes & de

toutes dimensions, ne faut-il pas dans la construction des vaisseaux, des dômes, des plafonds, des voûtes, &c.

Le *bois de charpente* est celui qui est scié ou équarri, & destiné à la construction des bâtimens. On scie les petites solives, les chevrons, les poteaux; on équarrit les sablières, les grosses solives, les poutres: ce bois s'appelle aussi *bois quarré*. Le chêne est le plus propre pour la charpente: on y emploie aussi quelquefois le chataignier: voyez CHARPENTIER.

Les longueurs ordinaires sont de six pieds & demi, de neuf pieds trois pouces, de douze, de quinze, de dix huit pieds. Au-dessus de six pieds on compte les longueurs de trois pieds en trois pieds; mais lorsqu'on n'est au-dessous de douze pieds, que de sept ou huit pouces, cette longueur est toujours comptée pour douze pieds: de même s'il manque quelques pouces au-dessous de neuf pieds, on compte toujours neuf pieds. Tout ce qui est au dessus de neuf pieds, jusqu'à onze pouces, n'est compté aussi que pour neuf pieds. Voilà l'usage des Marchands qui achètent dans les forêts. Il est de l'intérêt de celui qui exploite en bois de charpente, de connoître cet usage, afin de prendre ses dimensions, & faire les pièces de longueur à peu près égale aux mesures fixées pour éviter le déchet.

La provision des bois de charpente pour la fourniture de Paris se fait par trois sortes de Marchands, les Forains domiciliés, les Forains qui vendent en arrivant, & les Regrattiers qui ont leurs magasins dans la Ville ou les fauxbourgs, mais ailleurs que sur les Ports. Ces Marchands forment trois corps séparés, mais sans Communauté, ni entre eux, ni en particulier: c'est un commerce libre. L'Isle Louviers a été le lieu d'abordage des bois à bâtir. Tous les Marchands ont eu le même droit d'y descendre: chacun prenoit la place qui lui convenoit. Les Forains domiciliés tiennent en tout tems leurs chantiers ouverts pour le service du Public: ils ne sont sujets à aucune visite de Police. Le Forain non domicilié est obligé de tenir Port pendant trois jours, afin de donner le tems au Bourgeois de se pourvoir. Les Charpentiers & les Menuisiers ont la préférence sur les Regrattiers, & peuvent même rompre leurs marchés. Le Regrattier peut



exploiter pour son compte, mais il ne peut laisser son bois sur les Ports ; il faut qu'il le fasse entrer dans ses chantiers immédiatement après l'achat.

Le *bois de charonnage* est celui qu'emploient les Charrons. Nous sommes entrés dans le détail convenable sur ce sujet au mot CHARRON.

Il y a des especes de bois qui ne sont d'aucun service pour la marine & pour les ouvrages de charpente, mais que l'on recherche beaucoup pour l'usage de la menuiserie ; tels sont les bois de hêtre, d'érable, de poirier, de pommier sauvage, de merisier, de cornouiller, de tremble, de peuplier, de tilleul & autres.

Le bois de chêne qu'on ne peut exploiter en bois de marine ou de charpente se fend pour l'employer en menuiserie : on le nomme alors *bois merrein*, & on choisit toujours pour cette exploitation celui qui a le plus de largeur. Son épaisseur est d'environ un pouce, & on lui donne de longueur depuis trois pieds jusqu'à quatre pieds & demi. Lorsque ce *bois de fente*, qui est un bois de chêne tendre & de droit fil, est parfaitement sec, il se déjette moins que le *bois de sciage*. Quand il se trouve sans aucun nœud, on en fait des ouvrages très-propres. Les Hollandois, qui tirent cette marchandise du Nord par la Mer Baltique, & de Hambourg par la voie de l'Elbe, le vendent sous le nom de *bois de Hollande* : sa beauté consiste à être bien veiné : il s'emploie communément à faire des panneaux dans la menuiserie.

Lorsqu'on veut avoir du merrein dur, d'une belle couleur, & qui ne soit point sujet à la vermoulure, on le jette dans l'eau aussi tôt qu'il est façonné ; mais on a soin que les eaux soient nettes & courantes, lorsque l'on destine ce merrein pour les futailles, car la saveur d'une eau croupie pourroit se communiquer au bois & à la liqueur qu'il doit renfermer.

Quand les bois destinés pour les différents ouvrages de menuiserie sont de grosseur convenable, ils peuvent être débités avec la scie. En Hollande, en Allemagne il y a des Moulins qui façonnent promptement, à peu de frais & en grand nombre, toutes sortes de planches. On donne à ces planches la longueur suivant l'usage marchand, qui est depuis six & neuf pieds, jusqu'à douze, quinze, &

rarement dix-huit, à moins que ce ne soit des sapins dont on fait des planches qui ont jusqu'à trente pieds de longueur. Tous les bois propres pour la menuiserie peuvent se flotter, à l'exception des bois blancs, comme le tremble, le peuplier & le tilleul, qui se pourrissent dans l'eau. Le chêne, l'érable, le poirier, le coudrier gagnent au contraire à être flottés: l'eau en délaie la feve, les rend plus tendres aux outils des ouvriers, d'une plus belle couleur, & moins sujets à se déjetter. Il en est de même du sapin.

Le bois de chauffage se distingue en bois neuf & en bois flotté, comme nous l'avons dit plus haut. Les Marchands de bois flotté font venir leurs bois des Provinces les plus éloignées; c'est ce qui est cause qu'il est presque entièrement passé lorsqu'il arrive à Paris, où il se débite principalement aux Boulangers, aux Rotisseurs, aux Pâtisseries & autres Artisans, qui s'en servent pour chauffer des fours. On en vend aussi beaucoup au menu Peuple en *salourdes* composées de six ou sept buches. Celui qu'on appelle bois de gravier vient de moins loin, & est beaucoup meilleur: il a ordinairement toute son écorce comme le bois neuf, & fait presque un aussi bon service.

Il y a quelques siècles que l'on étoit dans l'appréhension que Paris ne manquât de bois de chauffage: les forêts voisines se détruisoient, le bois devenoit très-cher, lorsque, en 1549, un nommé Jean Rouvet, Bourgeois de Paris, imagina de rassembler les eaux de plusieurs ruisseaux & rivières non navigables, d'y jeter au courant de l'eau les bois coupés des forêts les plus éloignées, de les faire descendre ainsi dans d'autres rivières, qui les conduisoient, en flottant çà & là, jusqu'aux endroits où il est possible de les disposer en train pour les amener à Paris. Les personnes qui voient arriver ces longues masses de bois sont effrayées pour ceux qui les conduisent à leur approche des ponts: mais il n'y en a guère dont les réflexions se portent sur l'étendue des vues & l'intrépidité de l'Inventeur de cette méthode, qui osa rassembler des eaux à grands frais, & y jeter ensuite le reste de sa fortune. On retire le bois de l'eau avant de le flotter en train, & on le laisse sécher suffisamment, sans quoi il iroit à fond.

Suivant les Ordonnances concernant le commerce de bois à brûler, il est enjoint de donner à tous les bois trois pieds & demi de longueur, & au *bois de moule*, c'est-à-dire à celui qui se mesure dans le moule ou l'anneau, dix-huit pouces de tour. Ce dernier s'appelle aussi *bois de compte*, parceque toutes les bûches en étant d'une grosseur à-peu près-égale, le Marchand le vend au compte. Si le *bois de quartier*, ou *bois fendu*, qu'on appelle aussi *bois de traverse*, a dix-huit pouces de tour, il se mesure au moule, & se met avec le bois de compte: s'il n'en a que dix-sept, il se mesure avec le *bois de corde*, ainsi nommé, parceque autrefois on se servoit d'une corde pour le mesurer. Aujourd'hui les Bucherons, pour former la mesure qu'on appelle une *corde de bois*, plantent quatre pieux en forme d'un quarré, dont le côté à huit pieds de longueur, & chaque pieu quatre pieds de hauteur: c'est là leur mesure ou corde. Dans les chantiers le bois de corde se mesure dans un assemblage de charpente composé de deux *membrures* ou pieces de bois de quatre pieds de haut, maintenues à huit pieds de distance l'une de l'autre par une autre piece de traverse qui les assemble par le bas. Dans les chantiers de Paris les Marchands se servent pour leur débit d'une membrure qui ne contient qu'une demi-corde; c'est ce que l'on appelle une *voie de bois* dans l'usage ordinaire. Cette membrure a la même hauteur que celle de la corde, mais elle n'a que quatre pieds de large.

Le *bois taillis* doit avoir six pouces de tour; le *bois d'Andelle*, ainsi appelé de la riviere qui le voiture, a la même grosseur, mais il est plus court; il n'a que deux pieds & demi ou environ. Le *bois pelard* est du chêne qu'on a dépouillé de son écorce pour la convertir en tan.

Entre les Marchands de bois flotté, les uns sont Bourgeois, les autres Forains. Il y en a beaucoup plus de Bourgeois que de Forains qui fassent le commerce du bois qui vient du pays d'Amont. Au contraire, il y a beaucoup plus de Forains que de Bourgeois qui fassent le commerce du pays d'Aval. Les Marchands de bois neuf font un tiers de la provision du bois

qui se conforme à Paris : les Marchands de bois flotté font les deux autres tiers.

**MARCHAND DE CHEVAUX.** Le Marchand de chevaux est celui qui fait commerce de chevaux , soit de monture , soit de carrosses ou autres voitures.

On confond presque toujours , sur-tout à Paris , les Maquignons avec les Marchands de chevaux , quoiqu'il y ait bien de la différence. Le nom de *Marchand* suppose de la bonne foi dans le commerce ; celui de *Maquignon* au contraire semble avertir qu'il faut se défier de ceux à qui on le donne , ou plutôt de ceux qui le méritent.

La profession de Marchand de chevaux prise en grand n'a pas seulement pour objet la vente ou la revente des chevaux ; elle comprend aussi l'établissement & l'entretien des haras , & l'art de dresser ces superbes animaux aux différents travaux auxquels on les destine : c'est en France une profession libre , où le Noble & le Roturier peuvent s'engager , l'un sans craindre de déroger à la noblesse , & l'autre sans avoir besoin de Lettres de Maîtrise ou de Privileges . ces sortes de Marchands n'ayant point été jusqu'à présent érigés en titre de Communauté.

Les chevaux sont d'une si grande utilité , soit pour soulager l'homme dans ses travaux , soit pour le transporter , soit pour le servir à la chasse , qu'on a employé tout l'art possible pour conserver cet animal dans sa beauté originelle , & pour l'empêcher de dégénérer , par les soins qu'on a eus de croiser les races , c'est-à-dire de donner à des jumens d'un pays des étalons d'un autre pays. Comme les vices de conformation , de tempéramment , de caractère se perpétuent par la voie physique de race en race , on s'est toujours attaché à rechercher toutes les meilleures qualités possibles , soit pour la forme , soit pour les mœurs , dans les jumens & les étalons destinés à former les haras , & à multiplier ces animaux si précieux.

Les alimens se changeant en la propre substance de l'animal qui s'en nourrit , on sent combien leur nature



peut influer sur celle des chevaux ; aussi l'expérience a-t-elle appris que les chevaux élevés dans des terrains secs & stériles en apparence y prennent un tempérament sain ; qu'ils y deviennent vigoureux , qu'ils y acquièrent des jambes seches & nerveuses. On a remarqué au contraire que ceux qui sont élevés dans des terrains gras & humides ne sont pas d'un aussi bon tempérament ; qu'ils deviennent plus gros d'ossements & de chair. & qu'ils sont plus sujets aux humeurs qui , dans les chevaux , tombent presque toujours dans les jambes. D'après ces observations on établit toujours de préférence un haras sur un terrain un peu élevé , composé de quelques hauteurs & de quelques petites collines , où la terre produit de bonne herbe , douce & fine. L'exposition du midi ou de l'orient est toujours la plus favorable , parce que ces vents sont moins froids & moins humides.

On divise le terrain du haras en plusieurs enclos , que l'on entoure de palissades assez hautes pour que les chevaux ne puissent point sauter par-dessus. On met dans ces différents enclos les jumens & les poulains , suivant leur âge : on leur y ménage de grandes écuries de planches pour s'y mettre à l'abri des orages & de la grande ardeur du soleil. Les chevaux que l'on laisse en liberté dans des haras qui ne sont point fermés , comme on le fait en Hongrie & en Pologne , deviennent plus vigoureux , plus propres à soutenir de grandes fatigues , que ceux que l'on élève avec soin dans nos haras ; mais aussi ils sont plus sauvages & plus difficiles à dompter.

Après avoir choisi un terrain aussi favorable que celui que nous venons d'indiquer , on apporte un grand soin dans le choix des étalons & des cavales qui doivent former le haras. On a toujours remarqué que les étalons des pays chauds étoient les meilleurs ; ce qui prouve combien la nature du climat influe sur celle des animaux.

Les étalons Barbes , Espagnols , Arabes , Turcs sont les plus estimés.

Un étalon , pour être beau & d'un bon service , doit être jeune , sain & sans défauts , grand , relevé du devant ; il ne faut point qu'il soit serré du devant , ni étroit du derrière , mais qu'il soit bien ouvert entre les bras & les jarrets. Il est important qu'il ait la bouche bonne & fidelle , les ressorts unis & liants , une souplesse d'é-

paules qui les rende libres & légères antant qu'elles peuvent l'être naturellement sans le secours de l'art.

Quoique la couleur des poils n'influe point, comme quelques personnes l'avoient pensé, sur la nature des chevaux, il est bon de choisir dans les étalons les couleurs les plus recherchées & les plus en réputation; tels sont le beau gris, le bai doré, le bai chatain, le noir de jayet, l'alezan. Tous les crins & les extrémités doivent être noirs. On doit rejeter les étalons & les jumens dont les poils sont lavés & mal teints, & dont les extrémités sont blanches.

On prend garde que l'étalon Barbe ne soit point haut sur jambes, ni trop long jointé, parcequ'il fait plus grand que lui dans diverses contrées, & sur tout en France. Il n'en est pas de même du cheval d'Espagne, qu'on doit choisir fort de corps, & d'une taille avantageuse, parceque les poulains qu'il produit dans ce pays-ci lui sont toujours inférieurs. Lorsqu'on veut se procurer de beaux attelages de carrosse, on doit choisir un étalon d'une taille plus forte que lorsqu'on veut élever des chevaux de selle.

On sent bien que dans le choix des cavalles on doit apporter le même soin, & rechercher les mêmes bonnes qualités, tant pour la forme & pour le caractère, que pour le choix des étalons. Il est bon d'observer que le poulain recevant toutes ses qualités, tant de la jument que de l'étalon, il faut assortir les différentes espèces de figures pour rencontrer la belle nature, & corriger ce qui est en excès dans l'un des deux, par ce qui est en moins dans l'autre. Par exemple, lorsqu'une jument pèche par trop de finesse, & qu'elle a d'ailleurs toutes les autres qualités, on doit lui donner un étalon étoffé, & qui ait de la jambe: si au contraire la jument est épaisse, & a des jambes fortes, il faut lui donner un étalon qui ait des jambes fines; on obtient alors des poulains qui auront la jambe belle, sans être ni trop forte, ni trop petite: tous les autres défauts peuvent aussi se compenser & se corriger les uns les autres par l'excès contraire. Les jumens Angloises & les jumens Normandes sont regardées comme les meilleures, pourvu qu'elles soient de bonne race.

Pour qu'un étalon puisse communiquer à des poulains toute sa force, toute sa vigueur, tout son brillant, il faut ne lui permettre de couvrir les jumens que vers l'âge de sept ans, sur-tout aux étalons des pays chauds qui ne sont pas tout-à-fait aussi-tot formés que les étalons des pays plus froids, tels que sont ceux de Danemarck, d'Angleterre, d'Allemagne, que l'on peut faire servir à l'âge de six ans. Un étalon qu'on a bien ménagé peut durer vingt & vingt-cinq ans ; mais on doit le retirer du haras à l'âge de dix-sept ou dix-huit ans, parcequ'alors il a perdu une partie de sa vigueur, de son feu & de sa souplesse, que par conséquent il ne peut plus communiquer.

Comme les femelles arrivent avant les mâles à l'âge de perfection, on peut laisser couvrir les jumens à l'âge de quatre ou cinq ans ; mais par la même raison on doit les retirer du haras vers l'âge de quatorze ou quinze ans.

Si on ne consultoit que l'ardeur d'un étalon, il pourroit bien suffire à une vingtaine de jumens, mais sa propre ardeur l'énerveroit, & il ne produiroit que des poulains foibles ; c'est pourquoi, soit qu'on les lui fasse monter, soit qu'on le mette libre dans un clos avec des jumens, on ne doit lui en donner que douze, afin qu'il puisse les saillir plusieurs fois, & qu'elles conçoivent plus sûrement. Deux ou trois mois avant le tems de la monte, il faut nourrir l'étalon avec de bonne avoine, dans laquelle on ajoute petites féveroles, beaucoup de paille ; & pendant le tems de la monte un peu de bled.

Les animaux entrent, comme on le fait, en chaleur dans des tems marqués, & qui varient un peu suivant les diverses especes d'animaux. C'est depuis la mi-Mars jusques vers la fin de Mai que les jumens entrent en chaleur : c'est le tems où elles desirrent & reçoivent l'approche du mâle, & l'on a soin d'exciter encore ce mouvement de la nature, en leur donnant soir & matin un peu de chenevis dans leur avoine. Le degré de chaleur nécessaire pour la génération ne dure pas, dans les jumens, plus de quinze jours ou trois semaines : aussi profite-t-on de ce tems pour les faire couvrir. On a soin de déférer la jument ainsi

que l'étalon, de peur qu'ils ne se blessent. On lâche un étalon dans un enclos où il y a dix ou douze jumens, & on l'y laisse quatre ou cinq semaines. En l'abandonnant ainsi à la nature, les jumens conçoivent plus sûrement; mais l'étalon se ruine plus dans cet intervalle qu'il ne feroit en plusieurs années étant conduit avec modération. Dans d'autres haras on fait couvrir les jumens en main, c'est-à-dire qu'on attache la jument entre deux piliers; on amène un cheval entier de peu de conséquence; & lorsqu'on voit que les desirs de la cavalle sont excités, qu'elle est prête à recevoir le mâle, on le retire, & on fait avancer l'étalon, que deux personnes conduisent avec de bonnes longues attachées de chaque côté; on écarte soigneusement les crins de la queue de la jument, car le moindre crin pourroit blesser dangereusement l'étalon. On reconnoît qu'on l'émission de la liqueur séminale, qui est très-abondante dans ces animaux, a eu lieu, par un mouvement de balancier que l'on remarque au tronçon de la queue de l'étalon, mouvement qui accompagne toujours cette émission.

Lorsque l'étalon s'est acquitté de son devoir, on promène la jument l'espace d'un quart d'heure, afin qu'elle retienne mieux: quelques-uns, dans cette vue, lui font aussi jeter un seau d'eau fraîche sous la queue pour l'empêcher d'uriner. Pour s'assurer qu'une jument a conçu, on lui présente l'étalon environ trois semaines après qu'elle a été couverte: si elle est pleine elle ne va point à lui, car les desirs disparaissent dans les femelles de presque tous les animaux, aussi-tôt qu'elles ont conçu. On a recours aussi à une autre expérience qui paroît assez singulière; c'est de lui verser de l'eau dans les oreilles: si elle les secoue rudement, on en peut conclure, dit-on, qu'elle n'est pas pleine, & alors on la fait recouvrir par un autre étalon. Il y a des gens qui saignent la jument au col pendant que l'étalon fait sa fonction, prétendant que ces jumens conçoivent alors indubitablement; mais la révulsion du sang qui se fait à l'instant est plus contraire que favorable à la conception.

Une cavalle porte ordinairement onze mois & quelques jours, quelquefois douze: si au bout de ce terme



elle ne met point bas, on s'assure que le poulain est mort par quelque accident, lorsqu'en mettant le plat de la main sur le flanc de la jument on ne sent plus remuer son fruit. Pour sauver la mere il faut tâcher d'expulser le fœtus. Pour cet effet ont fait avaler à la jument, en laissant deux heures d'intervalle entre chaque prise, une potion faite d'une pinte de lait de jument, d'ânesse ou de chevre, d'une pinte d'huile d'olive, d'une chopine de jus d'oignon blanc, & de trois chopines d'une forte lessive de cendres. Cette potion donne lieu à une forte de contraction dans les parties solides, d'où résulte l'expulsion du fœtus. Si ce remede ne réussit point, un homme, après s'être huilé la main & le bras, travaille à l'ôter: si la tête se présente, il attache au menton du fœtus une ficelle qui donne beaucoup de facilité pour le retirer.

Lorsque la jument, dont le fœtus vient à terme, a de la peine à mettre bas, on lui fait prendre de la poudre cordiale dans du vin pour l'aider & lui donner de la force: quelques-uns leur versent dans les nazeaux du vin bouilli avec du fenouil & de l'huile d'olive, ce qui, lui occasionnant un picotement, fait contracter les muscles, & facilite la sortie du fœtus. Il suffit quelquefois de ferrer simplement les nazeaux de la jument; l'effort qu'elle fait pour respirer la fait pouliner. Lorsque la nature suit sa marche ordinaire, la tête du poulain se présente la première, & l'animal sort facilement; mais s'il se présente de travers, il faut alors qu'un homme emploie son adresse pour retourner l'animal, afin qu'il se présente bien & sorte facilement.

On ne doit permettre aux poulains de têter leur mere que six ou sept mois: étant mis de bonne heure à la nourriture sèche, leur taille devient plus dégagée, leur sang plus vis, & leur tempérament plus vigoureux. Ceux qu'on laisse têter jusqu'à dix ou onze mois ont plus de chair, une taille plus avantageuse, mais n'ont point cette vivacité & ce tempérament dont nous venons de parler. Au bout de six à sept mois on les nourrit avec de l'orge ou de l'avoine moulue qu'on mêle avec du son, & on leur donne du foin très-fin: dans le printemps on les met à l'herbe. Avant l'âge de trente mois

on ne doit point les attacher, ni les panser de la main: il faut laisser la nature se développer: leurs muscles & leurs ossemens sont si tendres, qu'on les empêcheroit de profiter. Parvenus à cet âge, on peut leur faire manger du grain sec: si on leur en donnoit plutôt, les efforts qu'ils feroient pour le broyer pourroient leur attirer des fluxions sur les yeux, & le frottement useroit leurs dents au point de faire paroître l'animal plus âgé qu'il ne le feroit. On leur met alors une selle légère avec un bridon; on les fait monter de tems en tems, mais sans les faire marcher, afin de les habituer de bonne heure à être doux au montoir. Dès l'âge d'un an on leur tond la queue, & on réitere cette opération tous les six mois, afin que le crin devienne plus beau, plus fort, & résiste mieux au peigne.

On sépare les poulains mâles d'un an & demi ou de deux ans d'avec les jumens du même âge, & on les met séparément, parceque les poulains commençant déjà à se sentir, s'énerveroient en jouant avec elles, & ne pourroient jamais devenir forts & vigoureux. A la Saint Martin on retire les poulains des parcs pour les remettre dans les écuries, où on leur donne une nourriture convenable & proportionnée à leur âge.

Dans les baras on cherche à tirer le plus de parti qu'il est possible des jumens; c'est pourquoi, huit ou dix jours après qu'elles ont pouliné, on les fait couvrir de nouveau: mais il feroit beaucoup mieux de ne faire couvrir les jumens qu'un an après, qu'elles auroient pouliné.

Quant à la maniere de dresser les jeunes chevaux, soit pour les plaisirs de la chasse, soit pour le manege, soit pour la guerre, ou pour traîner les voitures, on peut consulter l'article MANEGE.

La parfaite connoissance de la beauté & de la bonté des chevaux, la maniere de découvrir leurs vices & leurs mauvaises qualités, est nécessaire non seulement au Marchand de chevaux, mais à tout particulier qui se trouve dans le cas de faire un usage fréquent de ces animaux.

Une des parties qui contribue le plus à la beauté d'un cheval, est la tête. Pour être belle elle doit être petite, cependant proportionnée à la grosseur du corps, sèche,

courte & bien placée. Les chevaux dont la tête est trop grosse de chair, sont sujets à des humeurs qui leur tombent sur les yeux. Lorsque leur tête porte trop en avant, ils ont le nez au vent, & sont sujets à tomber, parcequ'ils ne voient pas où ils posent leurs pieds. Si au contraire leur tête est trop rapprochée du corps, ils sont sujets à *s'armer*, ou, comme on dit, à *s'encapuchonner*: ce défaut peut devenir dangereux dans une main ignorante, parceque quand le cheval appuie les branches de son mors sur son poitrail, tout l'effort de la main se porte sur cette partie, & la bouche du cheval ne ressent point les mouvements que l'on peut faire pour le modérer & l'arrêter.

Le mouvement des oreilles, dans les chevaux, est un des signes d'expression d'où l'on peut reconnoître leur crainte ou quelque vice de méchanceté. Lorsqu'un cheval couche les oreilles en arrière, on doit se défier de lui, soit du côté des pieds, soit du côté des dents. Celui qui, en marchant, porte en avant tantôt un oreille, ou tantôt l'autre, médite quelque défense, c'est-à-dire de résister à la volonté du Cavalier, ou bien il a la vue foible & incertaine. On exige, pour que les oreilles d'un cheval soient belles, qu'elles soient petites, droites, hardies, c'est-à-dire qu'elles se présentent fermes & se rapprochent en avant, & plus près l'une de l'autre à leur extrémité supérieure qu'à leur origine, lorsque l'animal est en action. Comme les oreilles pendantes sont un défaut dans un cheval, les Maquignons tachent de faire disparaître cette difformité: mais on reconnoît que les oreilles ont été redressées, aux points de suture que l'on a faits en pratiquant cette mauvaise opération. Le front ne doit être ni trop étroit, ni trop large.

Un préjugé, fondé sur l'ignorance, avoit fait croire que tout cheval qui n'avoit point quelque marque blanche sur le corps étoit vicieux: en conséquence les Maquignons imaginerent d'en faire paroître aux chevaux qui n'en avoient point. Comme on faisoit beaucoup de cas de ceux qui avoient, sur le devant du front, une espee d'épi ou rebroussement de poil blanc, qu'on appelle *etoile* ou *pelotte*, ils vinrent à bout d'en faire paroître, en détruisant le poil dans cet endroit, ce qui donne lieu à de

de nouveaux poils de pousser, & de paroître sous une couleur blanche. On reconnoît ces étoiles aussi cielles à un espace sans poil qui est au milieu, & parceque les poils blancs qui la forment ne sont pas égaux.

Dans les chevaux vieux, les *salieres* ou creux que l'on remarque au-dessus des yeux ont ordinairement beaucoup de profondeur; mais ce n'est pas un signe certain de vieillesse dans un cheval, car assez souvent de jeunes chevaux qui ont été engendrés par de vieux étalons ont les *salieres* creuses.

La bonté de la bouche est une chose des plus essentielles dans un cheval. Pour être belle elle ne doit être ni trop, ni trop peu fendue. Dans le premier cas le mors iroit trop avant dans la bouche; dans le second, le mors feroit froncer les levres, qui deviennent alors dures, épaisses, & la bouche du cheval n'est pas bien sensible. Lorsqu'on trouve qu'un cheval a la bouche un peu dure, il faut examiner si ses jambes, ses pieds, ses jarrets, ses reins ne souffrent pas, car il y a une relation intime entre toutes ces parties. Lorsque les membres du cheval peuvent exécuter tous les mouvemens qu'on lui demande, il le fait à la moindre impression du mors, à moins que la bouche n'ait été gâtée les premières fois qu'on l'a monté, par un mors mal construit, & par une main dure & mal adroite.

Il y a des chevaux qui ont la bouche si bonne, & qui gouttent si bien le mors, qu'ils le mâchent continuellement, ce qui fait exprimer une écume blanche: on dit de ces chevaux qu'ils ont la *bouche fraîche*. Ceux qui ont la bouche trop dure ou trop sensible ne gouttent point l'appui du mors, & ont toujours la bouche sèche.

Les Maquignons qui veulent faire entrevoir de la fraîcheur ou de l'écume dans les chevaux qu'ils veulent vendre, leur donnent du sel en leur mettant le mors: ce sel exprime la mucosité des glandes, & fait paroître de l'écume dans la bouche. En général on doit observer bien attentivement si la bouche du cheval est en bon état, & si elle est bien saine.

Les chevaux dont les nazeaux sont bien ouverts & bien



fendus, ont beaucoup plus de respiration que les autres, & peuvent soutenir une course plus prompte & plus longue. Il est bien important d'observer s'il ne découle point une humeur plus ou moins épaisse, noirâtre, verdâtre, blanchâtre ou sanguinolente des naseaux d'un cheval, parceque ces signes indiqueroient que l'animal jetteroit ou gourme, ou fausse gourme, ou morve. Le nez du cheval doit être menu & décharné, de manière que la tête de l'animal aille toujours en diminuant par le bas, & proportionnellement. La *barbe*, qui est l'endroit où porte la gourmette, ne doit être ni trop plate, ni trop relevée, ni trop charnue, parcequ'elle n'auroit pas assez de sensibilité. Quand on observe que que dureté ou calus dans cette partie, c'est signe de mauvaise bouche dans le cheval, & souvent de mauvaise main dans le cavalier.

La *ganache* est cette partie de dessous la tête, qui touche à l'encolure: elle est formée par les deux os de la mâchoire inférieure: l'entree de ces os doit être évidé, & il doit y avoir assez d'espace pour que la tête du cheval puisse reposer dans l'encolure.

Les yeux des chevaux pour être beaux, doivent être nets, vifs, placés à fleur de tête. Pour bien examiner les yeux d'un cheval, il faut le placer dans un endroit où la lumière soit douce, comme, par exemple, l'entrée de la porte d'une écurie: il faut prendre garde s'il n'y a point quel ques corps voisins qui réfléchissent quelque couleur dont l'œil puisse prendre une teinte. Quelques Maquignons ont soin de faire voir leurs chevaux auprès d'un mur ou d'une porte blanche, parceque cette réflexion de la lumière leur fait paroître l'œil plus vif. On doit observer si les yeux sont bien égaux, s'il n'y en a point un plus petit que l'autre; ce n'est quelquefois qu'un défaut de conformation naturelle, & alors il n'y a aucun inconvénient: mais cette disparité dépend souvent de ce qu'une humeur tombe sur l'œil qui paroît plus petit. On peut reconnoître les chevaux qui sont sujets à cette incommodité, en ce que l'œil qui est plus petit est aussi plus trouble, & que la paupière inférieure du côté du grand angle est enflée: cette paupière est d'ailleurs fendue à l'endroit du point lacrimonal, ce qui est la suite de l'écoulement des larmes qui l'ont ulcérée.

Il y a des chevaux qui paroissent avoir les yeux très-beaux, très clairs, & qui ont la vue très-mauvaise, ou même ne voient point du tout. La maniere la plus certaine de s'assurer de la force ou de la foiblesse de l'organe de la vue, est de placer le cheval d'abord dans un endroit obscur, & de l'amener tout doucement à la lumière; alors on observe que l'iris de l'œil se resserre à mesure que le cheval avance à la lumière, à cause de la grande quantité des rayons lumineux qui viennent le frapper: elle se dilate au contraire lorsque le cheval entre dans l'obscurité, afin de recevoir une plus grande quantité de rayons lumineux. Cette sensibilité de l'iris prouve le degré de bonté de la vue du cheval, & l'égalité ou l'inégalité de force qu'il peut y avoir entre ses deux yeux.

L'encolure, pour être belle, doit, en sortant du garot, monter en diminuant imperceptiblement jusqu'à la tête, & se contourner à mesure qu'elle en approche, tandis que sa partie inférieure descendra jusqu'au poitrail en forme de talus. Les chevaux dont les encolures sont trop molles & trop effilées sont sujets à donner des coups de tête: ceux au contraire qui ont l'encolure trop charnue, trop épaisse, pesent à la main.

Le garot doit être élevé, long & décharné, ce qui dénote la force d'un cheval, & empêche la selle de le blesser en cet endroit: comme il arrive souvent aux chevaux qui ont le garot rond & charnu.

La crinière doit être longue, mais médiocrement chargée de crins: si elle est trop large & trop épaisse, elle gêne l'encolure, la rend penchante, & demande un soin extrême pour la garantir des dartres & de la gale: on doit dégarnir ces sortes de crinières, en arrachant des crins de dessous.

Il faut que les épaules soient plates, larges, libres & mouvantes: lorsqu'elles sont trop serrées, & que la poitrine n'est pas assez ouverte, les jambes de devant ne peuvent pas se déployer facilement en galoppant; le cheval est sujet à broncher, à se croiser & à se couper en marchant. Si d'autre part, le haut des jambes est trop retiré en arrière sous les épaules, le cheval ne marche point sûrement, & appuie sur le mors.

Les jambes doivent être proportionnées à la taille du cheval, c'est à dire, ni trop hautes, ni trop basses. Les jumens sont plus sujettes que les chevaux à être basses du devant. Les jambes du cheval, dans la position naturelle, doivent être un peu plus éloignées l'une de l'autre en haut, près de l'épaule, qu'en bas, près du boulet, & tomber par une ligne droite, depuis le haut jusqu'au boulet, & du boulet, un peu en avant jusqu'à la pince. Les pieds, pour être bien situés, doivent se poser à plat lorsque l'animal marche, sans être tournés ni en dedans, ni en dehors, mais la pince directement en avant. Les chevaux qui ont été fourbus ou mal guéris, posent le talon le premier.

Le genou doit être plat, large, & n'avoir que la peau sur les os : les chevaux dont les jambes sont fatiguées, les ont ronds & enflés. Si le poil est coupé au genou, c'est un signe que le cheval est sujet à tomber sur les genoux en marchant ; & on dit de ces chevaux, qu'ils sont *couronnés*.

Les chevaux dont la jambe est arquée, c'est-à-dire dont le genou est en avant, ne sont dans ce cas que par l'excès du travail. L'os du *canon*, qui est celui de la partie inférieure de la jambe, doit être uni, sans grosseur, ni en dedans, ni en dehors. Derrière le canon est placé le *nerf*, qui doit être gros à proportion de la jambe, sans dureté ni enflure, détaché du canon, sans humeur ni grosseur entre deux. Les chevaux dont le nerf est peu éloigné de l'os, & menu, se ruinent en peu de tems au travail.

Les parties inférieures de la jambe du cheval, dont il nous reste à faire l'examen, sont le *boulet*, qui est la jointure du canon avec le paturon. Le *paturon* est la partie située entre le boulet & la couronne ; la *couronne* est la partie où est le poil, qui couvre & entoure le haut du sabot ; le *sabot* est toute la corne qui regne autour du pied. Le *boulet* doit être nerveux & gros à proportion de la jambe. Les boulets menus sont trop flexibles, & ne résistent pas au travail. Lorsqu'il y a une grosseur sous la peau, qui va en forme de cercle autour du boulet, on dit qu'il est couronné ; c'est alors une preuve certaine de jambe usée. Le paturon doit être bien proportionné, sans

Être ni trop court, ni trop long : on dit *court jointé & long jointé*. Le paturon trop court forme une jambe droite, ce qu'on appelle *cheval droit sur jambes*, lequel devient avec le tems bouleté, c'est-à-dire que le boulet se porte en avant : ces fortes de chevaux sont sujets à broncher. Si la couronne étoit plus élevée que le pied, ce seroit une marque, ou qu'elle seroit enflée, ou que le pied seroit desséché. Le pied, pour être bien fait, ne doit être ni trop grand, ni trop petit : la corne doit être unie, luisante & brune.

Le dos ou les reins doivent être courts, & l'épine ferme, large & unie. Lorsqu'on voit au milieu de l'épine du dos, dans un cheval qui est gras, un canal qui regne au milieu & tout le long de cette partie, on dit vulgairement de ces chevaux, qu'ils ont les reins doubles, & c'est en eux une marque de force & de vigueur. On remarque que les chevaux courts de reins sont ordinairement plus légers, ont plus de force, & galopent mieux sur les hanches que ceux qui ont les reins longs : ces derniers ont l'allure plus douce, sur-tout celle du pas, parcequ'ils peuvent étendre les jambes avec facilité ; mais ils ne se rassemblent point si facilement au galop. Les chevaux qui ont le dos bas ont une encolure avantageuse ; ils portent bien leur tête ; mais l'on dit de ces chevaux qu'ils sont *ensellés* ; ils manquent souvent de force, se lassent bientôt, & sont, de plus, difficiles à bien seller.

Dans un beau cheval les côtes doivent bien faire le rond depuis l'épine du dos jusques sous le ventre. Les chevaux dont la forme des côtes est plate & avallée n'ont point beaucoup d'haleine, à cause du peu de capacité de leur poitrine.

Les flancs doivent être pleins à l'égal du ventre & des côtes. Les chevaux dont les flancs sont creux par leur structure naturelle, ne sont point propres à soutenir un grand travail.

La croupe doit prendre en rond depuis l'extrémité des reins jusqu'à la queue ; il faut que les hanches ne soient ni trop longues, ni trop courtes : on reconnoît qu'elles sont trop longues à ce que le jarret vient trop en arrière, & trop courtes lorsqu'elles descendent trop à plomb,



Ceux dont les hanches sont trop longues vont assez bien le pas, mais ils ont de la peine à galoper. Ceux qui ont les hanches trop courtes ne peuvent pas facilement plier le jarret, & marchent ordinairement roides de derrière. Il faut que le haut des cuisses soit charnu & épais. Les chevaux dont les cuisses sont peu musculeuses, sont foibles: elles doivent être aussi assez ouvertes en dedans pour que le cheval ne paroisse pas ferré du derrière.

Les jarrets doivent être larges, grands, decharnés. Les petits jarrets sont foibles. Quant aux autres parties des jambes de derrière, elles doivent avoir toutes les autres perfections dont nous avons parlé pour les jambes de devant.

La connoissance de l'âge des chevaux est un des objets les plus importants. C'est principalement par l'inspection des dents d'un cheval qu'on peut juger de son âge, pourvu qu'il marque encore, ou qu'il ne soit point de cette espèce de chevaux qu'on appelle *béguts*, c'est-à-dire qui marquent toujours naturellement, & qui ne perdent jamais, ce qu'en terme de manege on nomme *germe de fève*; ce qui dépend de ce que ces chevaux ont les dents si dures qu'elles ne s'usent point, & qu'ainsi si les taches noires ne se trouvent point détruites.

Le nombre des dents aux chevaux, aussi-bien qu'aux hommes, n'est pas réglé, les uns en ayant plus, les autres moins. Au fond de la bouche sont les dents machelières, au devant sont les dents de lait; entre deux sont celles qu'on appelle les *crocs*. Aux dents de lait, à mesure que le cheval les met bas, succèdent les pinces, les dents moyennes & les coins.

Jusqu'à quatre ans & demi on juge de l'âge des chevaux par les dents de lait; jusqu'à sept ou sept & demi par les coins, & au delà par les crocs.

En général on peut appeler *dents de lait* toutes les dents qui viennent au cheval depuis sa naissance, & qui doivent lui tomber en avançant en âge, pour faire place à d'autres dents plus fortes & plus assurées: celles dépendant à qui on donne proprement ce nom sont les douze de devant, six en haut & six en bas, qui leur restent bien long-tems après que les autres sont tombées.

Les chevaux ne conservent toutes ces douze dents de lait que jusqu'à trente mois, ou au plus jusqu'à trois ans; alors il en tombe quatre, deux de dessus & deux de dessous, à la place desquelles paroissent les *pînces*, qu'on distingue aisément, soit parcequ'elles naissent toujours au milieu des autres, soit parcequ'elles sont plus grandes, plus larges & plus fortes que les dents de lait. Tout cheval qui a les pînces doit avoir plus de trente mois.

A trois ans & demi, des huit dents de lait qui lui restoient, il en tombe encore quatre, qui sont celles qui, tant en haut qu'en bas, sont les plus proches des pînces: ces quatre dents sont remplacées par quatre autres, qu'on nomme *dents mitoyennes*, presque aussi larges que les pînces. Par ces dents mitoyennes on juge que le cheval passe trois ans & demi, mais qu'il n'en a pas encore quatre & demi, qui est l'âge où les chevaux jettent le plus ordinairement le reste de leurs dents de lait.

Les dents qui viennent à la place des quatre dernières dents de lait s'appellent les *coins*; & c'est par ces coins qu'on juge de l'âge des chevaux jusqu'à près de huit ans, comme on va l'expliquer.

Lorsque le cheval a nouvellement poussé ses coins, la dent ne fait seulement que border la gencive par dehors, le dedans restant rempli de chair, ce qu'il conserve jusqu'à cinq ans. Vers ce tems la dent se creuse & n'a plus de chair, d'où l'on peut juger qu'il a cinq ans & demi. Lorsqu'il vient à six ans, les dents du coin sont aussi hautes par le dedans que par le dehors, en demeurant néanmoins toujours creuses, & marquées de noir en dedans. A six ans complets les coins s'élèvent au dessus de la gencive du travers du petit doigt, & le creux commence à se remplir: à sept ans le creux est déjà fort usé, & les coins se sont encore allongés: enfin à sept ans & demi, ou huit ans au plus, les coins, qui se sont toujours hautes, paroissent tout unis, & n'ont plus rien de ce creux noir dont on a parlé ci-dessus, & qu'on appelle *germe de fève*; en sorte que les chevaux *rajent*, c'est-à-dire qu'ils ne marquent plus, & qu'on ne peut plus juger de leur âge par l'inspection des coins.

Au défaut des coins . & lorsqu'ils cessent de marquer , il y a encore dans plusieurs chevaux ce qu'on nomme les *crocs* , c'est-à-dire les quatre dents qui séparent , par en haut & par en bas , les dents machelières d'avec les dents des coins , dont on peut tirer quelque indice pour l'âge.

Si le creux qui est dans le milieu de ces crocs est raisonnablement profond , & qu'il soit raboteux & comme cannelé , le cheval n'est guère au-delà de huit ans : si au contraire il se remplit , & que les cannelures s'applatissent , il est plus vieux ; sa vieillesse s'estimant à proportion , que le dedans des crocs est plus ou moins rempli de ces cannelures.

Il y a des Maquignons qui poussent la supercherie jusqu'à creuser , avec un burin , les dents d'un cheval qui ne marque plus , & ils impriment sur la dent une fausse marque ; d'autres ont encore une autre méthode plus pernicieuse pour tromper ; ils arrachent à un cheval les dents de lait vers les trois ans , ce qui donne lieu aux autres dents de pousser à leur place : par ce moyen ils font passer un cheval pour plus âgé qu'il n'est : on croit acheter un cheval de quatre à cinq ans , qui a toute sa force , & on en achète un qui n'en a pas souvent trois , & qui est exposé à jeter sa gourne , & à plusieurs autres inconvéniens.

Quelques uns croient qu'aux chevaux qui rasent ou qui n'ont point de crocs , comme cela arrive quelquefois , on peut juger de l'âge par ce qu'on appelle les *salieres* , & ils prétendent que des salieres enfoncées sont une marque de vieillesse , sup. utant ordinairement les années suivant le plus ou moins de profondeur qu'elles ont : mais les plus habiles sont persuadés que ce jugement est très-incertain , comme nous l'avons dit plus haut.

Lorsqu'un cheval ne marque plus ni par les dents , ni par les crocs , on observe s'il n'est point *filé* , c'est-à-dire s'il n'a point de poils blancs sur les sourcils ; les chevaux en ont d'autant plus , qu'ils sont plus âgés ; & ceux de dix-huit à vingt ans ont ordinairement les sourcils tout blancs. Cette distinction d'âge par les sourcils ne peut avoir lieu pour les chevaux rubicans , ni pour les chevaux gris qui naissent avec des poils blancs semés sur diverses parties du corps.

Nous avons vu combien le climat & la nourriture influoient sur la nature des chevaux dans leur jeunesse. La nourriture qu'on continue de leur donner lorsqu'on en fait usage, soit pour le travail, soit pour voyager, soit pour la chasse, doit aussi beaucoup influer sur leur tempéramment; c'est pourquoi nous dirons ici quelque chose de la manière de les nourrir, & des soins qu'on doit prendre de ces animaux, qui n'en ont besoin d'aucun lorsqu'ils sont abandonnés aux mains de la nature.

On a toujours observé que lorsqu'un cheval est bien pansé il s'entretient plus gras, avec moins de nourriture, que celui qui est très amplement nourri, & qui n'est pas bien soigné. La raison en est simple: la crasse qui recouvre la peau empêche la transpiration; les humeurs ne trouvant point d'issue occasionnent des démangeaisons, des gales qui nécessairement font maigrir les chevaux: on doit donc s'attacher soigneusement à leur enlever exactement la crasse avec l'étrille & la brosse. Le soin que l'on prendra de leur mettre une couverture, pendant le jour, lorsqu'ils restent dans l'écurie, donne à leur poil un œil luisant, & conserve aux chevaux leur chaleur naturelle.

On doit proportionner la quantité de nourriture au tempéramment des chevaux, à leur taille, & aux travaux qu'ils sont obligés de faire. Un cheval de selle, qui est en bon état, n'a besoin ordinairement, par jour, que de sept à huit livres de foin, d'une botte de paille, & de trois picotins d'avoine, qui font les trois quarts d'un boisseau, mesure de Paris. Les chevaux de carrosse demandent plus de nourriture: la quantité de foin ne vaut rien aux chevaux qui ont trop de ventre. Lorsque les chevaux travaillent beaucoup, on peut leur donner, dans l'hiver, des fêverolles avec leur avoine: lorsqu'on veut les rafraîchir, on mêle un peu de son avec leur avoine.

Si des chevaux sont maigres & fatigués, pour les refaire & les bien rétablir, on les met au verd, c'est à-dire qu'on les laisse cinq ou six semaines jour & nuit dans les champs à l'herbe verte pour toute nour-



riture : cet état naturel auquel on les abandonne , les rétablit merveilleusement ; mais cette nourriture , qui est très-favorable pour les jeunes chevaux , ne vaut rien pour ceux qui sont vieux , ou qui ont quelques maladies causées par obstruction. Il est bon , avant de mettre les chevaux au verd , de les faire saigner ; & lorsqu'on les en ôte , de réitérer la même opération.

Comme ces animaux fatiguent beaucoup dans de longs voyages , il faut les conduire avec prudence & ménagement. On doit d'abord bien observer s'il n'y a rien dans l'équipage qui puisse blesser le cheval : dans les premiers jours on doit faire un peu moins de chemin pour mettre le cheval en haleine , lui ménager la nourriture ; mais ensuite on va à plus grandes journées , & on augmente sa nourriture. Lorsqu'on arrive à l'écurie , & que le cheval a chaud , il faut lui bien frotter le corps avec un bouchon de paille pour en lever la sueur & donner lieu à la transpiration ; mais au lieu de lui frotter les jambes avec le même bouchon de paille , il vaut mieux les lui laver avec de l'eau froide , parcequ'on a observé qu'en les frottant ainsi , on donne lieu aux humeurs qui sont émues par le travail , de tomber & de se fixer dans les jambes , ce qui les rend roides : l'eau froide au contraire empêche cette chute des humeurs , & conserve les jambes du cheval bien saines. On doit lui laver aussi , avec l'éponge , le tour de la bouche , les nazeaux , les yeux & le dessous de la queue , parceque la pousière s'attache à ces endroits : quand le cheval a bien chaud , on doit lui étendre de la paille sur le corps , & mettre une couverture par-dessus pour le faire sécher plus vite.

Le climat & la nourriture influent si prodigieusement sur la forme des animaux , sur leur naturel , sur leur force , qu'on peut distinguer d'un coup d'œil les chevaux de certains pays.

Le cheval d'Espagne est le plus estimé , à cause de sa fierté , de sa grace , de sa noblesse , qui le rendent propre pour la pompe : il a beaucoup de courage & de docilité. L'agilité , la cadence naturelle , la souplesse des ressorts des chevaux Espagnols les rendent aussi très-

propres pour le Manege. Ces chevaux ont ordinairement l'encolure longue, la tête un peu grosse, ronde, les oreilles longues, mais bien placées, les jambes belles & sans poil, le nerf bien détaché.

Les *chevaux Barbes* ont l'encolure fine, longue, la tête belle, petite, les épaules légères & plates, la cuisse bien formée, & rarement plate: ces chevaux ont beaucoup de nerf, de légèreté & d'haleine. Un Barbe bien choisi est un excellent étalon pour fournir des chevaux de carosse.

Les *chevaux Turcs* sont d'un bon tempéramment, peu sujets aux maladies: ils ont le corps long, les jambes menues, & cependant ils sont grands travailleurs.

Les *chevaux Napolitains* ont, pour la plupart, l'encolure épaisse, la tête longue, grosse; mais ils sont fiers, de belle taille: lorsqu'ils sont bien choisis on en fait de très-beaux attelages.

Les *chevaux Danois* sont parfaitement bien montés: on en fait de superbes attelages.

Quelques haras d'Allemagne donnent des chevaux qui sont excellens pour la guerre & pour le carosse, mais qui ne sont point bons pour la chasse, ni pour les courses de vitesse.

Par les soins qu'on prend en Angleterre, de tirer les plus beaux étalons de l'Afrique, les Anglois ont une race de chevaux qui ressemblent beaucoup aux Arabes & aux Barbes; ils ont cependant la tête plus grande & les oreilles plus longues. par les oreilles seules on pourroit distinguer un Anglois d'avec un Barbe. Ces chevaux sont vigoureux, excellents pour la chasse; ils franchissent aisément les haies & les fossés. Si on les affouplissoit bien par l'art, on rendroit leurs ressorts plus doux & on leur donneroit une allure plus commode.

La Hollande donne de bons chevaux de carosse.

Nous avons plusieurs Provinces en France d'où l'on tire de très-bons chevaux. Les meilleurs chevaux de selle nous viennent du Limousin; ils sont lents dans leur accroissement: on ne peut guere s'en servir qu'à huit ans. Le pays du Contentin fournit d'excellens chevaux pour la guerre & pour le carosse.

Comme on modere par la castration le feu & l'im-

pétuosité des animaux, on a recours à cette opération pour les chevaux de selle & les chevaux de carrosse. Mais nous renvoyons ceci à l'article MARECHAL, où l'on indique les diverses opérations Chirurgicales qu'on peut exercer sur les chevaux, ainsi que la méthode de guérir les maladies les plus ordinaires dont cet animal si utile peut être attaqué.

Les Lettres Patentes du 30 Avril 1613, & l'Ordonnance du 28 Mars 1724, portent qu'aussi-tôt l'arrivée dans Paris des chevaux venant des Provinces ou des Pays étrangers, les Marchands seront tenus, à peine de confiscation deldits chevaux, & de 600 livres d'amende, d'avertir également & en même tems le Grand Ecuyer de France & le Premier Ecuyer du Roi, ou les personnes par eux préposées, de l'arrivée des coureurs & des chevaux de selle, pour être choisis par le premier des deux qui s'y trouvera, ou concurremment s'ils s'y trouvent ensemble, & conformément à un Règlement fait le 14 Février 1724. Quand aux chevaux de carrosse, les Marchands ne sont tenus d'avertir que le premier Ecuyer de Sa Majesté. Il est défendu aux Marchands de Chevaux, sous les mêmes peines, d'exposer lesdits chevaux en vente que trois jours après avoir fait leur avertissement.

Il se tient à Paris, tous les Mercredis & Samedis de chaque semaine, un Marché de Chevaux, depuis trois heures après midi jusqu'à la fin du jour, dans une place qui est à l'extrémité du Fauxbourg Saint Victor; mais il est assez rare de voir des chevaux neufs à ce marché.

Le courtage des chevaux se fait à Paris par des Maîtres Maréchaux & par des Courtiers sans qualité, tant pour les chevaux que les Marchands & les Maquignons tiennent dans leurs écuries, que pour ceux dont les Bourgeois veulent se défaire sans les envoyer au marché. On n'a égard, dans ce commerce, qu'aux vices cachés qui ne peuvent s'appercevoir par l'examen & la visite du cheval, comme sont les trois vices dont le vendeur est garant; savoir, la pousse, la mirve & la courbature; & dans ces trois cas il faut que l'action soit intentée dans les neuf jours.

On compte à Paris environ cent Marchands de chevaux qui ont un fond stable & permanent.

MARCHAND DE FER. C'est un Marchand du Corps de la Mercerie qui fait le principal objet de son Commerce de la vente du Fer. Le duvet ou les plumes à lit font du Commerce de ces Marchands, qu'on nomme *Marchands Merciers-Ferronniers*, mais plus communément *Marchands de Fer*.

Il n'y a point de métal plus utile à la société que le Fer; il n'y en a point non plus que la Providence ait répandu avec plus de complaisance dans les différentes parties de notre globe. L'Amérique, qui a passé pour être dépourvue de ce Métal, en renferme plusieurs Mines dans son sein. Les Mines de Fer de France, d'Allemagne, d'Angleterre, de Norvege, de Suede, sont très-riches, & en donnent une très-grande quantité. Le fer de Suede passe pour être de la meilleure espece; ce que l'on peut attribuer peut-être autant à la nature des Mines qu'aux soins que l'on prend dans cette contrée pour le travail de ce Métal.

Le Marchand de fer s'attache à connoître les bonnes qualités du fer, & à le tirer des meilleures Forges. On peut voir la maniere de forger le fer & de le mettre en barres, à l'article FORGES & FOURNEAUX A FER. Les différents fers ont différentes qualités, qu'un œil exercé peut reconnoître à la cassure. Les uns sont *aigres*, les autres sont *doux*. Le fer *aigre* est celui qui se casse aisément à froid, On le reconnoît facilement, en ce qu'il a le grain gros & clair à la cassure: il est tendre au feu, & ne peut endurer une grande chaleur sans se brûler, c'est-à-dire sans perdre sa qualité métallique, & se réduire dans l'état de scories ou de chaux métallique. Le fer *doux* paroît noir dans sa cassure: c'est à ce coup d'œil qu'on le distingue: il est malléable à froid, & tendre à la lime, mais il est sujet à être cendreaux.

Le fer qui, à la cassure, paroît gris-noir, & tirant sur le blanc, est beaucoup plus roide que le précédent. Les Maréchaux, les Serruriers, les Taillandiers, & tous les ouvriers en gros ouvrages noirs l'emploient avec succès. Il seroit difficile de s'en servir pour des ou-



vrages qui doivent être polis, parcequ'on lui remarque des grains que la lime ne peut emporter.

Il y a des fers mêlés à la cassure, qui ont une partie blanche, & l'autre grise ou noire: le grain en est gros sans l'être trop. Ces fers sont les plus estimés: ils se forgent facilement, prennent très-bien le poli sous la lime; ils ne sont sujets ni à des grains, ni à des cœl drures, parcequ'ils s'affluent à mesure qu'on les travaille.

Le fer qui a le grain petit & serré comme celui de l'acier, est pliant à froid, & bouillant dans la forge, ce qui le rend difficile à forger & à limer; d'ailleurs il se fonde mal: on s'en sert principalement pour fabriquer des outils d'agr culture.

Le fer est encore sujet à avoir d'autres défauts, comme d'être pliant, malléable à froid, & cassant à chaud. Les ouvriers le nomment *fer rouversain*. Des gerçures ou découpures qui traversent les quarrés des barres, décelant cette qualité de fer. On lui trouve souvent des paillies & des grains d'acier facheux sous la lime: c'est le défaut ordinaire des fers d'Espagne.

Il est donc démontré que c'est à la casse principalement que l'on reconnoit la bonne & la mauvaise qualité du fer. La nature de ce métal se distingue aussi à la forge; & l'on peut remarquer en général que tout fer qui est doux sous le marteau, est cassant à froid; s'il est ferme, on peut conjecturer qu'il est pliant.

MARCHAND DE VIN: voyez CABARETIER.

MARÉCHAL. Le Maréchal, appelé aussi *Maréchal-Ferrant*, est l'Artisan qui ferre les chevaux, qui les traite dans leurs maladies, & qui pansé toutes blessures dont ils peuvent être atteints.

L'esprit philosophique qui regne dans ce siècle a fait jetter les yeux sur tous les objets d'utilité. L'art de soigner les chevaux dans leurs maladies s'est perfectionné; on en a fait une étude particulière: on a même érigé, à Lyon, une Ecole où l'on enseigne à ceux qui y sont destinés, l'art de connoître & de guérir les maladies des chevaux. Sa Majesté, qui a établi cette *Ecole vétérinaire*, l'a mise sous la direction de M. Bourgelat, aux écrits duquel nous renvoyons, ainsi qu'à ceux de M. de la Guérinière, pour prendre une connoissance détaillée sur tous

ces objets : nous nous contenterons de donner ici une idée des opérations les plus usuelles que font les Maréchaux, & des moyens qu'on peut employer pour traiter les chevaux dans leurs maladies les plus ordinaires, sur-tout dans celles qui exigent de prompts secours.

Les chevaux ont quelquefois des fluxions sur les yeux, dont les unes peuvent être occasionnées par quelque accident, & les autres par un engorgement d'humeurs. On les distingue aisément les unes des autres, parceque celles qui viennent de contusion, de coups, de chute ou de blessures, font en très-peu de tems un très grand progrès: les yeux sont rouges; on y remarque de la chaleur, de la tension; les paupieres sont épaissies, enflées, couvrent presque la prunelle, qui paroît enflammée lorsqu'on les sépare, & il sort de l'eau de l'angle des yeux. Dans les fluxions occasionnées par engorgement d'humeurs, on remarque les mêmes symptômes; mais ces fluxions, produites par cause interne, croissent avec moins de promptitude.

Si la fluxion vient de cause interne, pourvu que ce ne soit point une de ces fluxions périodiques, dont nous parlerons dans un instant, il est bon de saigner l'animal au col, & de lui baigner l'œil avec de l'eau de plantain, mêlée avec de l'eau de rose, dans lesquelles on a mis infuser de la pierre calaminaire rouge, de la couperose blanche, du sucre candi & de la tuthie: dans la fluxion occasionnée par quelque accident, on doit simplement faire usage de la même eau.

Les fluxions les plus dangereuses pour un cheval sont celles qui sont périodiques, c'est-à-dire dont le retour a lieu au bout d'un ou de plusieurs mois: ces fluxions obscurcissent la vue du cheval au point qu'il ne peut point quelquefois voir du tout, sur-tout lorsqu'elles attaquent les deux yeux; mais au bout de quelque tems le cheval recouvre la vue, & paroît avoir les yeux aussi beaux que s'il n'eût jamais eu de fluxion. Les accès de mal paroissant avoir un cours à-peu-près aussi réglé que celui de la lune, auront sans doute donné lieu de croire qu'elle pouvoit y contribuer par ses prétendues influences, &

c'est ce qui aura fait donner aux chevaux qui en sont atteints le nom de *chevaux lunatiques*.

Cette maladie provient d'une abondance d'humeur, qui n'achève sa circulation & sa dépuration qu'au bout du terme limité de trente, de soixante ou de quarante-vingt dix jours. La fluxion périodique se distingue de la fluxion ordinaire, en ce que, dans la première, on remarque au-dessous de la prunelle une espèce de couleur de feuille morte : l'animal, assez ordinairement, perd entièrement la vue au huitième ou neuvième retour périodique. On doit éviter de saigner les chevaux dans ces circonstances ; il faut simplement les lavement & les purger, & leur bassiner les yeux avec l'eau de plantain dont nous avons parlé plus haut. Nous avons indiqué au mot MARCHAND DE CHEVAUX la manière de reconnoître les chevaux qui peuvent être sujets à ces fluxions périodiques.

Quelques personnes prétendent que rien ne rend les chevaux plus sujets à ces fortes de fluxions, que de leur donner du grain sec dès l'âge de deux ans, parceque l'effort que leurs mâchoires foibles sont obligées de faire, attirent des humeurs sur cette partie ; c'est pourquoi on doit avoir soin de leur donner le grain moulu.

Presque tous les chevaux sont sujets, dans leur jeunesse, à une maladie qu'on appelle la *gourme* ; c'est proprement une dépuration d'humeurs épaisses & visqueuses provenant, tant de la qualité des nourritures dont le poulain a usé, que du climat dans lequel il est né ; car il est d'expérience que les chevaux élevés dans les climats chauds, où les plantes contiennent moins de phlegme, & où l'air est plus sec, sont bien moins sujets à cette espèce de maladie, que ceux qui sont élevés dans les pays qui tirent sur le nord.

C'est ordinairement vers l'âge de trois ou quatre ans que les chevaux jettent leur *gourme*. Cette dépuration se fait en manière de dépôt sur les glandes situées sous la ganache, ou bien la matière s'en écoule par les nazeaux. Il est très avantageux que cette dépuration par les nazeaux se fasse en été, parceque les chevaux étant alors dans les pâtures, & ayant toujours la tête baissée, jettent bien mieux la *gourme* par les nazeaux. Lorsqu'ils  
jettent

jettent leur gourme dans l'hiver ; on doit les tenir chaudement dans l'écurie ; leur ôter totalement l'avoine ; ne leur donner que du son , & leur faire boire de l'eau tiède *blanche* , c'est-à-dire de l'eau tiède dans laquelle on a mis du son.

Lorsque les chevaux ne jettent qu'imparfaitement leur gourme à l'âge de trois ans , ils ne sont jamais d'une parfaite santé ; & tôt ou tard , comme vers l'âge de six , sept , dix , & quelquefois douze ans , les humeurs coulent de nouveau , & l'on dit de ces chevaux qu'ils jettent , une *fausse gourme* ; elle peut leur devenir fatale.

Un des meilleurs moyens de prévenir cet accident ; c'est de donner un breuvage qui facilite l'évacuation des humeurs , lorsqu'on voit que les chevaux commencent à jeter. On compose ce breuvage avec de l'eau , dans laquelle on fait infuser des plantes propres à donner du ressort aux solides , tels sont le chardon beni , la scorfonere ; la scabieuse , la chicorée sauvage ; on y ajoute du vin blanc , & une once de confection d'hyacinthe. Pour faciliter l'écoulement des humeurs par les nazeaux ; on enduit d'huile de laurier une plume d'oie , on la saupoudre de tabac & de poivre , & on la met dans le nez du cheval ; ayant soin d'assujettir cette plume.

La *morve* est une maladie d'autant plus dangereuse , qu'elle devient contagieuse dans une écurie ; aussi le premier soin que l'on doit prendre doit être de séparer les chevaux qui en sont atteints. Dans cette maladie il coule par les nazeaux une humeur visqueuse , tantôt rousse , tantôt blanche. Il y a un moyen de connoître si le cheval en est atteint. On trempe un plumasseau dans de fort vinaigre , & on le met dans le nez du cheval : si les muscles entrent dans une contraction semblable à celle qui arrive lorsqu'on éternue , le cheval n'est pas morveux ; du moins confirmé ; car il ne pourroit faire un mouvement si violent s'il y avoit ulcère dans les nazeaux , accident qui accompagne toujours la morve. Si le cheval ne fait point ces mouvemens , on peut le soupçonner d'être morveux.

On dit qu'un excellent remède pour guérir la morve ; si cette maladie n'est pas invétérée , est de faire manger



au cheval du son de froment, avec lequel on mêle une jointée de racines de chardon à Bonnetier, & un quart de racines de socau de Salomon : il faut lui donner cette nourriture pendant huit ou dix jours, & le bien couvrir pour faciliter la transpiration abondante qui a lieu. On dit que les seules racines de chardon prises de la même manière sont très-bonnes pour les chevaux fourbus, poulifs, enflés de corps & de jambes, ainsi que pour ceux qui sont attaqués du farcin, des dartres & de la gale.

L'*esquinancie* ou l'*étranguillon* est une inflammation des glandes maxillaires, qui est quelquefois si violente, & se communique tellement aux glandes voisines, qu'elles s'enflent au point d'empêcher presque entièrement le cheval de respirer. On doit apporter un remède prompt à ces accidens. Le premier soin doit être de faire saigner le cheval plusieurs fois, de lui mettre du beurre frais dans les oreilles, parceque ce beurre, en se fondant, s'introduit par les pores, & lubrifie toutes les glandes : on doit lui étuver la gorge avec de l'eau de guimauve, & lui envelopper le col avec une peau de mouton qui facilite la transpiration des humeurs dont le séjour occasionne l'inflammation des glandes. Cette maladie est occasionnée par des alimens trop chauds, comme du grain pris en trop grande quantité ; par de l'eau froide donnée au cheval lorsqu'il avoit bien chaud, ou par la fraîcheur du lieu où l'on aura laissé un cheval qui avoit très-chaud, ce qui intercepte la transpiration.

Les chevaux qui, dans les grandes chaleurs, ont supporté de longues & violentes fatigues, sont sujets quelquefois à des *bémorrhagies*, qui sont un écoulement de sang qui se fait par les nazeaux ou par la bouche. Le remède le plus prompt est de souffler du vitriol ou de l'alun en poudre dans les nazeaux du cheval ; on doit aussi le saigner, & lui donner des lavemens rafraîchissans.

Le *mal de cerf* est une espèce de rhumatisme universel qui tient le cheval dans un état d'engourdissement, & sur-tout le col, la tête & la mâchoire si immobiles & si raides qu'il ne peut manger, & est autant en danger de

mourir de faim que de son mal : la fièvre accompagnée ces symptômes : dans ce cas il faut saigner le cheval promptement au col pendant douze à quinze heures, de deux heures en deux heures ; mais chaque fois on ne lui tire qu'un verre de sang : on doit lui donner aussi tous les jours des lavemens émolliens.

La *pouffe* est une grande gêne dans la respiration, occasionnée par quelque embarras dans le poumon. Lorsque cette maladie est à son dernier période, elle est accompagnée d'ulcère : cette maladie est alors très-longue, difficile à guérir, & souvent incurable. Un remède très-propre à soulager les chevaux dans cette maladie est du chardon à Bonnetier réduit en poudre ; on en met une once dans chaque picotin d'avoine : ce remède si simple les soulage beaucoup ; il est même très-propre à soutenir l'haleine d'un cheval qui ne seroit pas pouffif ; il est bon de faire prendre de cette poudre dans l'avoine à un cheval auquel l'on veut faire faire une grande course.

Du foin poudreux, ou une plume qu'un cheval aura avalée avec sa nourriture peuvent lui occasionner une *toux* qui est bien différente de la *pouffe* : si on négligeoit moins ces premiers accidens, on verroit peut-être moins de chevaux pouffifs. Lorsque la toux dure plus d'un jour entier, il faut ajouter, le matin & le soir, dans l'avoine du cheval une demi once d'une poudre composée de fleurs de soufre, de sucre candi, d'anis verd & de poudre de baies de laurier.

Les *tranchées* sont des douleurs dans les intestins : elles sont si cruelles, qu'on voit le cheval battre des pieds de derrière, se vautrer, se relever, & changer continuellement de situation. Ces tranchées sont occasionnées par l'abondance des matières qui sont dans les intestins, ou par leur qualité corrosive, ou par un engorgement du sang.

Les *tranchées rouges* sont celles dans lesquelles le mouvement des intestins est renversé, & fait revénir par la bouche du cheval des matières gluantes & corrompues : on doit dans ce cas lui donner des lavemens adoucissans ; & lui faire prendre une chopine d'eau de vie, dans laquelle on aura mis une

once de thériaque, avec une pincée de safran en poudre.

Si un cheval n'est attaqué que d'une *retention d'urine*, sans tranchées, il faut lui faire avaler une chopine de vin blanc, dans laquelle on fait dissoudre quatre onces de colophane en poudre.

Il y a des chevaux qui ont la mauvaise habitude de ronger leur mangeoire, les uns avec les dents de la mâchoire supérieure, les autres avec celles de la mâchoire inférieure : on dit de ces chevaux qu'ils ont le *tic*. Cette mauvaise habitude est causée que les chevaux usent leurs dents & qu'ils perdent beaucoup d'avoine, en portant ainsi toujours la tête hors de l'auge. La meilleure méthode pour corriger les chevaux du tic est de frotter la mangeoire avec du fiel, ou d'en garnir les bords avec des plaques ou des lames de fer : on peut aussi leur faire manger l'avoine dans un sac qu'on leur suspend à la tête : si on n'a pas ces attentions, un cheval qui a le tic ne peut se conserver en bon état, quoiqu'on lui donne la quantité d'avoine nécessaire.

Les chevaux sont incommodés quelquefois par des vers, dont les uns séjournent dans les intestins, les autres dans l'estomac : on doit avoir alors recours aux vermifuges. On peut leur faire avaler un breuvage composé de trois onces de thériaque, d'une once & demie d'aloës, & d'une once de corne de cerf en poudre, qu'on a fait infuser dans trois demi-septiers d'eau.

Dans les cas où un cheval perd tout d'un coup l'appétit, & où l'on voit son corps s'enfler, on a lieu de soupçonner qu'il s'est trouvé dans les herbages qu'il a mangés quelque espèce de poison. Comme la plupart des poisons sont corrosifs, il est bon de faire avaler au cheval de l'huile avec du jus de bouillon blanc ou du lait, pour empâter ces substances corrosives.

Les mauvaises eaux, les mauvaises nourritures occasionnent quelquefois aux chevaux des espèces de dysenteries qui sont accompagnées de tranchées ; il faut leur donner des lavemens avec une décoction de bouillon blanc, & leur faire prendre du vinémétique dans lequel on a fait bouillir vingt ou trente glands de chêne mis en poudre.

Les selles trop dures, ou les harnois mal faits blessent

souvent les chevaux. Si la blessure est légère, & qu'il n'y ait qu'un peu d'enflure, il faut frotter la partie avec de l'eau de vie, dans laquelle on a fait dissoudre du savon. Si l'enflure est considérable on peut frotter la partie avec un onguent composé de quatre ou cinq blancs d'œufs, dans lesquels on a fait dissoudre un gros morceau d'alun, & on y ajoute un verre d'eau de vie & autant d'huile essentielle de thérébentine. Les frictions faites avec cet onguent préviennent tous les accidens qui pourroient arriver. Si le cheval a une grande plaie qui ne suppure pas, & qu'on veuille faire dessécher, on la saupoudre avec des cendres de coquilles d'œufs, ou avec celles de savaie brûlée.

Il arrive quelquefois qu'il entre des clous sous la partie inférieure du pied des chevaux. si le cheval boite un peu, il faut arracher le clou, aggrandir l'ouverture & y faire fondre dedans quelques gouttes de cire d'Espagne, si on n'a rien de mieux à y appliquer dans le moment. Si le nerf a été offensé, il faut verser dans le trou, du baume composé d'huile essentielle de thérébentine & d'huile de pétrole, dans lesquelles on a fait infuser des fleurs de mille pertuis.

Lorsque ceux qui pansent les chevaux n'ont pas soin de les bien nettoyer dans cette partie qui forme des plis sous le devant du corps, si la peau est délicate & tendre, ils se blessent & s'écorchent en cet endroit: il faut frotter ces écorchures avec partie égale de graisse de rognons de mouton & de miel, & tenir ces parties bien propres pour éviter de nouveau le même accident.

Quand les chevaux ont uriné, la verge rentre ordinairement après dans le fourreau; mais il arrive quelquefois qu'elle n'y rentre pas, ce qui ne peut arriver que par irritation ou relachement. Lorsque c'est par irritation, c'est une espèce de priapisme; l'inflammation devient quelquefois si grande que le corps du cheval enfle, & que les testicules rentrent entièrement. On doit mener ces chevaux dans la rivière, à l'eau courante, soir & matin, les y tenir plus ou moins long-tems, suivant la fraîcheur de l'eau, & leur faire boire de l'eau blanche. On doit aussi employer les lavemens avec le lait & le miel, adoucir la partie avec de l'huile rosat, met-



tre le cheval au son, & lui ôter l'avoine & le foin. Lorsque c'est par relachement, il faut baigner la partie avec un peu d'eau de vie que l'on mêle dans de l'eau tiède, & mettre le cheval au même régime.

Les *molettes* sont des tumeurs tendres & molles, de la grosseur d'une noisette, sans douleur dans les commencemens, situées à la partie latérale du boulet, tant interne qu'externe. On prétend qu'un excellent remède est de les frotter trois ou quatre fois par jour avec de fort vinaigre, dans lequel on a fait dissoudre du soufre en canon & du sel broyés ensemble.

On ne peut parvenir à ferrer les chevaux lorsque la corne de leur pied est trop sèche, & même il leur arrive alors plusieurs accidens, qu'on peut prévenir en ayant soin, dans ce cas, de leur nourrir la corne avec l'*onguent de pied*, qui est fait avec du suif de mouton, du saindoux, de la poix résine, de la cire jaune, de la thérebentine, de l'huile d'olive & du miel. On humecte avec cet onguent la couronne du pied, ce qui entretient toujours la corne en bon état.

Les chevaux qui ont été excédés par une grande fatigue, & qui, étant tout en sueur, ont été saisis par un froid subit, deviennent quelquefois *fourbus*. Dans cette maladie les jambes du cheval deviennent roides, & il ne peut presque point se soutenir. Les chevaux peuvent aussi devenir fourbus lorsqu'on les laisse long tems dans l'écurie à ne rien faire, & qu'on leur fait manger trop d'avoine. Il arrive souvent à l'Armée que les chevaux deviennent fourbus, lorsqu'on est obligé de leur donner du bled en verd. Les remèdes dans ces circonstances doivent être prompts. Il faut saigner le cheval, lui faire avaler de l'eau dans laquelle on a fait dissoudre du sel, & lui frotter les jambes avec un mélange d'eau de vie, de vinaigre, de sel & d'huile essentielle de thérebentine.

On modère l'impétuosité des chevaux par la *castration*. Cette opération s'opère de deux façons, ou par le feu, ou par le caustique. Voici la manière dont on opère par le feu. On abat d'abord le cheval à terre; on lui lève le pied de derrière jusqu'à l'épaule, & on l'arrête par le moyen d'une corde qui entoure le col, & que l'on

vient attacher au pied. Le Maréchal saisit la peau des testicules, y fait une incision avec un instrument tranchant pour faire sortir le testicule; il coupe ensuite, avec un couteau rougi au feu, les ligamens auxquels le testicule reste adhérent; le testicule tombe; le Maréchal continue de brûler toutes les extrémités des vaisseaux sanguins, en y appliquant des morceaux de résine qu'il fait fondre avec le *couteau de feu*, c'est ainsi qu'on nomme le couteau rougi au feu: il recommence ensuite la même opération sur l'autre testicule; après quoi il jette de l'eau sur les bourses, & l'opération est faite.

La méthode de châtrer par le caustique est la plus sûre & la moins dangereuse, même à tout âge. On se munit de quatre petits bâtons de la grosseur du doigt, longs de quatre à cinq pouces, aplatis d'un côté & creusés en dedans, excepté aux deux extrémités où l'on fait une coche: on remplit le creux de ces bâtons avec de la pâte que l'on saupoudre d'arsenic: on coupe la peau de la bourse, qui renferme les testicules; on embrasse ensuite de chaque côté tout le paquet des vaisseaux spermatiques avec deux de ces bâtons creusés, & on les assujettit par les deux bouts aux deux coches qui sont à leur extrémité; on coupe ensuite les vaisseaux spermatiques des testicules auprès des bâtons; les testicules tombent, & les bâtons restent adhérents aux vaisseaux spermatiques; l'arsenic dont ils sont empreints détruit l'organisation de ces parties: vingt-quatre heures après l'opération, on coupe adroitement la ficelle des bâtons, & on les enlève. On doit éviter, pour faire ces opérations, les grandes chaleurs & les grands froids.

Lorsqu'on veut couper la queue aux chevaux, on les place de manière que leur queue pose sur un billot, & on donne un grand coup de maillet sur un couperet fait exprès, qui détache à l'instant l'extrémité de la queue; on la laisse saigner d'abord; ensuite on y applique un fer chaud que l'on nomme *brûle queue*, & on fait fondre sur l'extrémité de la queue, de la résine, pour boucher l'orifice des vaisseaux. Comme les Anglois ont trouvé que les chevaux avoient meilleure grace lorsqu'ils portoient cette courte queue bien élevée,

les Maréchaux de leurs pays, après avoir coupé la queue aux chevaux, y font cinq ou six incisions à égale distance, depuis l'origine de la queue jusqu'à l'extrémité où elle est coupée; ils attachent aux crins qu'ils ont réservés au bout de la queue, une ficelle qui va passer dans une poulie attachée au plancher de l'écurie; à l'autre bout de cette ficelle ils attachent un poids qui tient continuellement relevée la queue du cheval, soit qu'il soit debout, soit qu'il se couche: ils laissent ce poids jusqu'à ce que les cicatrices de la queue soient toutes guéries. Cette opération fait que la queue de ces chevaux est toujours élevée, & qu'ils la portent, comme on dir, à l'Angloise.

Il n'y a point de remède qui soit d'une utilité si universelle que le feu dans les maladies des chevaux. On appelle ainsi de légères escaïres qu'on fait avec des couteaux de feu sur les parties dont on veut faire évacuer les humeurs; on applique ce feu plus ou moins vivement, suivant les circonstances: mais on a toujours observé qu'il ne survient plus de maux aux parties qui ont été ainsi traitées.

Après avoir donné une idée générale des maladies qui arrivent aux chevaux, & qui exigent de prompts secours, renvoyant aux livres originaux pour connaître en détail toutes les autres espèces de maladies dont les chevaux peuvent être attaqués, nous allons parler de la méthode de les ferrer.

Il y a quatre maximes ou règles principales qu'il faut nécessairement savoir pour bien ferrer toutes sortes de chevaux.

La première est exprimée par les Maréchaux dans les termes suivants; *pince devant & talon derrière*, c'est-à-dire que la pince des pieds de devant est bonne & forte, & qu'on peut hardiment brocher les clous à la pince des pieds de devant, & non au talon de ces mêmes pieds, qui a moins d'épaisseur de corne. Le cheval a les talons des pieds de derrière forts; la corne y est épaisse, & capable de supporter les clous: mais à la pince du pied de derrière, on rencontre d'abord le vif, puisqu'il y a peu de corne, & même les Maréchaux n'y doivent point mettre du tout de clous.

La plupart des Maréchaux, dans les petits endroits, ont de la peine à suivre cette maxime; ils brochent mal à propos aux pieds de derriere comme à ceux de devant.

*Brocher un clou*, c'est mettre un clou au pied d'un cheval pour attacher le fer: le marteau dont les Maréchaux frappent les clous pour les enfoncer dans la corne s'appelle un *brochoir*.

Il faut donc, pour la premiere maxime, se ressouvenir que le talon des pieds de devant est foible, & que la pince des pieds de derriere l'est aussi; de sorte qu'en brochant un peu trop haut en ces endroits, on serre & on presse facilement une veine qui entoure le pied, ce qui fait boitter le cheval, & on dit alors que le cheval est *encloué*. Si on n'a pas soin de chercher l'endroit blessé & encloué, il y survient une inflammation, & il en arrive de fâcheux accidens; il en est de même quand on touche le vis, qui est la chair qui entoure le petit pied, entre la sole & le sabot.

La seconde maxime est, de n'ouvrir jamais les talons aux chevaux; c'est le plus grand de tous les abus & qui ruine le plus les pieds. On appelle *ouvrir le talon*, lorsque le Maréchal en parant le pied, coupe le talon près de la couronne, en sorte qu'il sépare les quartiers du talon. La rondeur ou circonférence du pied étant coupée par cette mauvaise pratique, il n'est plus soutenu de rien; ainsi il faut nécessairement, s'il y a quelque foiblesse dans le pied, qu'il se serre & s'étrécisse.

La troisieme maxime, est d'employer les cloux les plus défilés de lame. Les cloux épais de lame font un grand trou, non seulement en les brochant, mais lorsqu'on les rive; étant roides, ils font éclatter la corne & l'emportent avec eux.

La quatrième maxime, est de faire les fers les plus légers qu'on peut, selon le pied & la taille du cheval. Les fers pesants foulent les muscles & les nerfs, & lassent le cheval; en marchant il a presque toujours les pieds en l'air, de sorte qu'il est dans le cas de soutenir toujours ce poids inutile; d'ailleurs la pesanteur des fers étant grande, fait bientôt lâcher les cloux au moindre choc contre les pierres; enfin lorsque le



cheval *forge*, c'est-à-dire, qu'avec les pieds de derrière il rencontre ceux de devant, les fers pesants se détachent & se perdent plus facilement.

On peut considérer au fer deux faces & plusieurs parties. La *face inférieure* porte & repose directement sur le terrain; la *face supérieure* touche immédiatement le dessous du sabot, dont le fer suit exactement le contour. La *voûte* est le champ compris entre la rive extérieure & la rive intérieure, à l'endroit où la courbure du fer est le plus sensible. On nomme ainsi cette partie, parcequ'ordinairement le fer en cet endroit est relevé plus ou moins en bateau. La *pince* répond précisément à la pince du pied; les *branches* reçoivent depuis la voûte jusqu'aux éponges; les éponges répondent aux talons, & sont proprement les extrémités de chaque branche; enfin les trous dont le fer est percé pour livrer passage aux cloux, & pour en noyer en partie la tête, sont appelés *étampures*. Ces trous indiquent le pied auquel le fer est destiné; les étampures d'un fer de devant étant placées en pince, & celles d'un fer de derrière en talon; & ces mêmes étampures étant toujours plus maigres ou plus rapprochées du bord extérieur du fer dans la branche qui doit garantir & couvrir le quartier de dedans.

Quand le Maréchal pare les pieds, il ne doit point creuser dans les quartiers avec le *bouttoir*, qui est l'instrument tranchant avec lequel on pare le pied. Il faut qu'il laisse les talons des pieds de devant forts, & tout le pied aussi. Si on l'avoit trop affoibli, le cheval venant à se déferer sur une route, son pied seroit quelquefois ruiné, avant qu'on eût trouvé occasion de le referrer.

Le pied étant bien paré, il faut ajuster un fer qui soit à demi à l'Angloise, c'est-à-dire, qu'il ne couvre ni trop ni trop peu. Il faut qu'il ne porte point sur la sole, mais il doit porter de la largeur d'un demi doigt tout au tour du pied, justement sur la corne & également. Si le fer est *bordé* par dedans, c'est-à-dire, s'il est rebattu à froid sur la bigorne, & qu'avant de le poser on n'ait pas eu soin d'aplatir cette bordure, & qu'elle porte sur la corne, il la ruinera nécessairement &

ruinera le pied; la corne au tour du pied n'est large tout au plus que d'un travers de doigt, & c'est l'épaisseur qu'a ordinairement le sabot.

Ayant ainsi ajusté le fer, on y met des cloux, & on laisse aller le pied à terre pour connoître si le fer est bien assis en la place qu'il doit être, puis on broche les cloux également, en sorte qu'ils ne soient pas plus hauts les uns que les autres.

Les cloux étant brochés, avant de les river, lorsqu'on les a coupés avec les *triquoises*, c'est-à-dire, avec les tenailles, il faut prendre le *rogne-pied* qui est un outil d'acier, long environ d'un demi pied, tranchant d'un côté, & ayant un dos de l'autre de l'épaisseur de deux écus de six francs. Cet instrument sert à couper la corne qui passé au delà du fer quand il est broché, en frappant avec le brochoir sur le dos du rogne-pied, jusqu'à ce qu'on ait coupé ce qu'on veut ôter de la corne.

On se sert aussi du rogne-pied avant de river les cloux pour couper le peu de corne que le clou a fait éclater au dessous, afin que les *rivets* soient unis avec la corne. Cette opération, outre l'agrément de la propreté, fait que les cloux tiennent mieux, & que le cheval n'est pas susceptible de se couper avec les rivets, inconvénient qui arrive très-souvent, si l'on n'a pas cette attention.

La ferrure des chevaux qui, au premier coup d'œil, semble n'être qu'une pure pratique & une opération de routine, exige cependant toute la capacité & l'expérience d'un Maréchal intelligent.

Les Statuts des *Feuilles-Maréchaux* de la Ville & Fauxbourg de Paris, sont très-anciens; on trouve une Ordonnance du Prévôt de cette Ville de 1473, qui ordonne que dix nouveaux articles seroient ajoutés aux anciens.

Le mot *Feuille* signifioit autrefois toutes sortes d'ouvriers qui travailloient sur les métaux, particulièrement sur le fer.

On ajouta encore à leurs Statuts vingt-huit autres articles en 1609, qui, sur le vu & approbation des Officiers du Roi au Châtelet, furent approuvés & confirmés par Lettres Parentes de Henri IV du mois de Mars de la même année, renvoyés par Arrêt du Parlement du 5

Mai au Prévôt de Paris, pour en ordonner l'enregistrement où besoin seroit ; ce qui fut fait le 12 du même mois aux registres des Bannières du Châtelet de Paris.

Enfin le 8 Mai 1651, sous le regne de Louis XIV, il se fit une troisième addition aux anciens Statuts, & ces nouveaux articles furent homologués au Châtelet sur les conclusions du Procureur du Roi.

Ces Statuts & Réglemens ordonnent entre autres choses, que quatre Prud'hommes seront élus d'entre les anciens & nouveaux Bacheliers, pour être Jurés & Gardes de la Communauté ; deux desquels sont renouvelés chaque année, & choisis seulement d'entre ceux qui ont été deux ans auparavant Maîtres de la Communauté, & encore auparavant Bâtonniers de la même Confrérie.

Un Maître ne peut avoir plus d'un apprentif, sans compter ses enfans, s'il en a.

L'apprentissage est de trois ans.

Chaque Maître a sa marque ou poinçon pour marquer ses ouvrages.

Les apprentifs sont sujets à un chef-d'œuvre pour être admis à la Maîtrise, & ils ne peuvent tenir boutique avant l'âge de vingt-quatre ans ; mais il est permis aux fils de Maîtres, dont les pere & mere sont morts, de la lever à dix-huit ans.

Aucun Maître ne peut parvenir à la Jurande, qu'il n'ait tenu boutique douze ans.

Enfin il n'appartient qu'aux seuls Maréchaux, de priser & estimer les chevaux & bêtes de charge, & de les faire vendre & acheter, sans pouvoir être troublés par aucuns Courtiers ou autres. On compte actuellement à Paris environ cent quatre-vingts Maîtres Maréchaux.

ME'GISSIER. Le Mégissier est l'Artisan qui passe les peaux en blanc pour les mettre en état d'être employées par les Gantiers, &c.

Ce sont aussi les Mégissiers qui préparent certaines peaux, dont on veut que le poil soit conservé, soit pour être employées à faire de grosses fourures, soit pour servir à d'autres usages. Ce sont pareillement ces ouvriers qui donnent la première préparation au parchemin & au vélin.

On peut passer en mégie toutes sortes de peaux ; mais ordinairement on ne se sert que de celles des bœliers , moutons , brebis , agneaux , chevres , chevreaux , & francs chamois de montagne , comme étant les plus propres à être mises en œuvres par les Gantiers & Peaussiers.

Après que les peaux ont été pelées , c'est à-dire , qu'on a fait tomber la laine ou le poil par le moyen de la chaux , ainsi qu'il a été expliqué à l'article du CHAMOISEUR , on les couche dans le plain qui est une espece de grande cuve de bois ou de pierre mastiquée en terre & remplie d'eau , dans laquelle on a fait éteindre de la chaux vive.

On observe la même manœuvre que le Chamoiseur , jusqu'à ce que les peaux soient en état d'être écharnées , ce qui s'exécute sur un chevalet avec un outil d'acier tranchant à deux manches , que l'on nomme *couteau à écharner* , & qui est à peu près semblable à la plane d'un Charron. A mesure qu'on écharne les peaux , on en coupe les pattes , & le superflu qui peut être tout au tour sur les bords.

Les peaux ayant reçu cette première façon , sont mises dans une cuve avec un peu d'eau , où elles sont foulées à force de bras avec des pilons de bois pendant un bon quart-d'heure , après quoi on acheve de remplir la cuve d'eau , & on y rince bien les peaux. On les jette ensuite sur le pavé bien net pour les faire égouter , & quand elles le sont suffisamment , on les remet dans la cuve & on les y rince avec de l'eau nouvelle. On les reporte ensuite sur le chevalet , & on passe du côté de la fleur une pierre à aiguïser pour les adoucir , & les mettre plus en état de recevoir les quatre ou cinq façons qu'on leur donne sur ce chevalet avec le couteau , en observant de les remettre dans la cuve , de les y fouler , les rincer , & les faire égouter entre chaque nouvelle façon.

Les peaux ayant reçu toutes leurs façons , on les met dans une cuve avec du son de froment & de l'eau , dans laquelle on les tourne avec de longs bâtons , jusqu'à ce que l'on s'apperçoive que le son s'y soit attaché ; alors on les laisse en repos dans la cuve. Quand elles s'élevent d'elles mêmes au-dessus de l'eau par une espece de fer-



mentation, on les renforce dans la cuve, & en même tems on chauffe la cuve. Cette opération se réitère autant de fois que les peaux s'élevent au dessus de l'eau, & lorsqu'elles ne s'élevent plus, on les met sur le chevalet du côté de la chair, sur lequel on passe le couteau pour en abatre le son qui s'y trouve attaché. Quand le son a été bien abattu de dessus les peaux, on les met dans une grande corbeille où on les charge de grosses pierres pour les faire égouter, & lorsqu'elles le sont suffisamment, on leur donne de la *nourriture*.

Cette nourriture est composée pour un cent de grandes peaux de mouton, de huit livres d'alun, & trois livres de sel marin, que l'on fait fondre dans une chaudiere sur le feu avec de l'eau; lorsque le tout est bien fondu, l'on verse cette eau encore tiede dans une espece de huche, dans laquelle l'on a mis vingt livres de fleur de farine de froment de la plus blanche & de la meilleure, avec huit douzaines de jaunes d'œufs, & on forme du tout une espece de pate liquide.

Cette sorte de bouillie étant faite, on la vuide dans un autre vaisseau, pour s'en servir de la maniere suivante.

On fait chauffer de l'eau que l'on verse dans la huche où la pâte a été préparée: on y mêle ensuite deux écuellées de cette bouillie, se servant pour cela d'une écuelle de bois qui contient la mesure juste qu'il faut pour chaque douzaine de peaux, & quand le tout est bien délayé, on y plonge deux douzaines de peaux, ce que les Mégisiers nomment *une passée*. Après que les peaux ont été dans la huche quelque tems, on les tire les unes après les autres avec les mains, en les étendant sur leur large, ce qui se répète une seconde fois.

Quand les peaux ont toutes reçu leur pâte, on les met dans des cuiviers, où elles sont de nouveau roulées avec les pilons de bois; ensuite on les jette dans une cuve où elles restent pendant environ sept ou huit jours; au bout de ce tems on les retire afin de les faire sécher à l'air, on les étendant sur des cordes ou sur des perches.

Les peaux étant bien seches, on les met par paquets que l'on trempe un instant dans l'eau claire, d'où étant retirées & égouttées, on les jette dans une cuve

sans eau, pour leur faire prendre ce que les Mégiffiers appellent l'*humeur*.

Quand cette façon est achevée & que les peaux ont pris l'humeur, on les foule aux pieds, puis on les passe les unes après les autres sur le *pinçon* ou *palisson*, qui est une sorte d'instrument de fer plat, large, & presque rond par le bout, à peu près semblable à un battoir de lavandière, emmanché d'un bâton planté dans un gros billot de bois solide : cette façon s'appelle *ouvrir les peaux*. Voyez CHAMOISEUR.

Après que les peaux ont été ouvertes, on les remet sécher à l'air, & quand elles sont bien sèches, on les repasse une seconde fois sur le palisson ; enfin pour dernière façon, on les met proprement l'une sur l'autre sur une table où elles sont exactement détirées & étendues en sorte qu'il ne leur reste aucuns plis, ce qui s'appelle *redresser les peaux* : alors elles sont en état d'être vendues & employées.

Les Peauffiers teignent en diverses couleurs les peaux passées en mégie, & leur donnent, quoiqu'improprement, le nom de *Basannes*. Voyez PEAUSSIÉ.

Les Mégiffiers composent à Paris une Communauté d'Artisans d'environ cinquante Maîtres ; ses Statuts sont du mois de Mai 1407, du regne de Charles VI, confirmés depuis par François I, en Septembre 1517, & par Henri IV en Décembre 1694.

Suivant ces Statuts, chaque Maître ne peut avoir qu'un apprentif à la fois, & aucun ne peut être reçu Maître qu'il n'ait fait au moins six années d'apprentissage, & fait chef d'œuvre, qui consiste à passer un cent de peaux de mouton en blanc.

Les fils de Maîtres sont exempts de l'apprentissage, sans l'être du chef-d'œuvre.

Le nombre des Jurés est de trois, deux desquels sont élus tous les ans dans une assemblée générale des Maîtres de la Communauté ; le serment des nouveaux Elus se prête par devant le Prévôt de Paris ou son Lieutenant.

Il y a eu une Ordonnance de Police en date du 20 Octobre 1702, qui défend aux Mégiffiers & aux Tanneurs, de porter sur la riviète de Seine leurs bourres

pour y être lavées, ni leurs cuirs avant qu'ils aient été écharnés: comme aussi de bouler les morplains, ni les jeter dans la rivière, leur enjoignant de laisser reposer les eaux qui sont dans les plains, afin que les morplains restent dans les fonds pour être vidés & exposés sur les berges, s'y égoutter, & ensuite être portés dans des tombereaux hors la Ville & au loin, enforte que le public n'en puisse recevoir aucune incommodité. Cette Ordonnance leur défend pareillement de jeter dans la rivière les écharnures, ni autres immodices, & leur enjoint de ne faire la vidange de leurs plains dans la rivière; qu'à six heures du soir depuis le premier Octobre jusqu'au dernier Mars, & à huit heures du soir depuis le premier Avril jusqu'au dernier Septembre; le tout à peine de trois cents livres d'amende dont les Peres & les Maîtres seront civilement responsables pour leurs enfans, ouvriers & domestiques, même d'interdiction en cas de récidive.

**MENUISIER.** Le Menuisier est l'ouvrier qui travaille en Menuiserie. Il y a deux sortes de Menuisiers en bois, qui pourtant ne composent qu'une même Communauté. Les uns sont les Menuisiers en grosse besogne, qu'on appelle Menuisiers d'assemblage, les autres sont les Menuisiers de pieces de rapport & de Marqueterie, qu'on nomme aussi *Ebénistes*. Nous parlons de ces derniers à leur article.

On appelle Menuiserie, l'art de polir & assembler les bois, en quoi elle diffère du Métier du Charpentier; celui-ci n'employant que du gros bois, comme poutres, solives, chevrons, &c. charpenté avec la coignée & paré seulement avec la bésaigne; & les Menuisiers ne travaillant que sur des bois débités en planches ou autres semblables pieces de médiocre grosseur, & les corroyant & polissant avec divers rabots & autres instrumens.

Avec le secours de la coignée, de la scie & du rabot, on débite un tronc ou une branche d'arbre en autant de lames qu'on juge à propos. On creuse ce bois, on l'arrondit, on le polit, on le tourne comme une cire molle pour en faire des parquets, des chambranles, des lambris, des chassis, des armoires, & tous ces beaux assemblages;

semblages, par lesquels le Menuisier met à couvert tout ce que nous voulons conserver, & rend nos appartemens aussi beaux & plus sains, que s'ils étoient ou revêtus de soie, ou enrichis de belles peintures, ou incrustés des marbres les plus riches. Un vernis répandu sur tout l'ouvrage y met l'unité d'un bout à l'autre, & écarte par son amertume tous les vers qui voudroient à nos dépens, y chercher un passage, ou y établir leur demeure.

Comme les ouvrages qui concernent la Menuiserie ; sont immenses, nous nous contenterons pour en donner une idée, de parler de la façon de faire une porte à placard.

Quelque piece de Menuiserie qu'on veuille faire, il faut commencer par fendre le bois ; ce sont ordinairement des ouvriers qu'on appelle Scieurs de long, qui s'acquittent de cet emploi.

Quand le bois est refendu, on le *corroie*, c'est-à-dire, qu'on le dresse successivement avec deux rabots appelés l'un la *demie varlope*, l'autre la *varlope*. Le premier a deux poignées & le fer un peu arrondi, afin qu'il morde davantage ; le second qui est la *varlope* a aussi deux poignées, & son fer est très large & carré, il sert à adoucir l'ouvrage.

Après cette opération, l'ouvrier met le bois à l'équerre ; il *établit* ses bois, c'est-à-dire, qu'il arrange toutes les parties qui doivent composer son ouvrage. Il trace ensuite la largeur & la hauteur de sa porte sur le plan qu'il en a, il tire ses assemblages, & fait ses *tenons & mortaises*. Les tenons & mortaises sont les deux parties qui servent à l'assemblage ; on introduit les tenons dans les mortaises ; & on les contient avec des chevilles.

Après avoir fait les tenons & mortaises, il *raîne* avec un rabot appelé *bouvet* pour mettre les panneaux, & ensuite il *pousse* les moulures, c'est-à-dire qu'il les forme.

Quand il a poussé les moulures, il colle les panneaux avec de la colle-forte, lorsqu'ils ne sont pas assez grands pour être tout d'une piece, les met de largeur & de longueur, & pousse les plates bandes avec le *guillaume* ;



qui est un rabot dont les ouvriers se servent pour faire des moulures, & qui a le fût fort étroit: il replanit ensuite les panneaux avec le rabot & le *racloir*, qui est une espee de lame tranchante emmanchée dans une poignée de bois; il assemble alors les cadres, met les panneaux dedans, & les panneaux avec les cadres dans le bâti; il les serre ensuite avec un *sergent*, qui est une barre de fer quarrée, longue à volonté, & qui est recourbée en crochet, & un peu aplatie par un des bouts; il *cbeville* ensuite les panneaux, & enfin il y met la dernière main, les réunit parfaitement, les *profils*, & y fait des figures au milieu & au pourtour avec le *feuillere*. Le *feuillere* est une espee de rabot qui sert à faire les *feuilleures*; le fût de ce rabot a par-dessous une *feuilleure* qui le dirige le long de la planche que l'ouvrier veut feuiller.

Après ces opérations il pousse son chambranle, c'est-à-dire qu'il le forme & le finit, & pour lors la porte est en état d'être ferrée, ce qui est l'ouvrage du Serrurier. Quand elle est ferrée on la met en place.

Les Menuisiers n'emploient que le sapin & le chêne, & ils diffèrent des Ebénistes en ce qu'ils assemblent avec les renons & mortaises, & que ces derniers ne font que coller & n'assemblent point.

Dans les Statuts de la Communauté des Menuisiers, les Maîtres sont appellés *Huchers-Menuisiers*, du mot de *buche*, qui est une espee de coffre de bois propre à paîtrir ou à mettre le pain: on les a aussi appellés *Huissiers*, à cause de l'ancien mot *buis*, qui s'est dit d'une porte de chambre ou de communication. Ils travailloient pour l'ordinaire, & plus fréquemment à ces deux sortes d'ouvrages. De-là sont venues ces différentes dénominations que l'on trouve dans les Réglemens, *Huchers*, *Huchiers* - *Faiseurs de buches*, *Huissiers-Faiseurs d'buis*, toutes expressions synonymes, & qui ne désignent qu'un même Corps de Métier. Ils ont conservé ces diverses qualifications jusqu'à la fin du quatorzieme siecle. Un Arrêt du 4 Septembre 1382, qui a augmenté les Statuts des Huchers, contient cette remarque, qu'on les appelloit alors *Menuisiers*: depuis, l'usage a tellement consacré ce nom, que l'on ne connoît

plus les Huchers que dans les Ordonnances qui regardent cette profession.

Ces ouvriers étoient autrefois subordonnés au Maître Charpentier du Roi, qui avoit une juridiction particulière sur-tous les Maîtres & ouvriers qui débitoient le bois & le mettoient en œuvre. L'on ne fait pas le tems que cette attribution a duré, mais il est certain que la Jurisdiction sur les Huchers fut rendue au Tribunal ordinaire en 1290. Charles de Montigny, Garde de la Prévôté, leur donna des Statuts au mois de Décembre de la même année, & nomma six Gardes du Métier pour lui faire rapport de toutes les contraventions qui viendroient à leur connoissance: il comptoit par ce moyen rétablir le bon ordre qui n'y étoit point auparavant, de l'aveu même des ouvriers. Hugues Aubriot, son successeur, & Commissaire Réformateur député par le Roi sur le fait des Métiers, augmenta de beaucoup ces premiers Statuts: il en fit publier de nouveaux en Décembre 1371. Le Parlement ajouta à ceux-ci de nouvelles dispositions, par un Règlement du 4 Septembre 1382. Robert d'Estouteville fit d'autres Ordonnances pour les Menuisiers; Louis XI les confirma par Lettres-Patentes du 24 Juin 1467. Il y eut une addition à ces Ordonnances par Jacques d'Estouteville, environ l'an 1480. L'on travailla encore à d'autres Statuts en 1580; Henri III les confirma suivant les Lettres Patentes du mois d'Avril de la même année.

La dernière confirmation où plusieurs des articles de ces Réglemens ont été expliqués ou réformés, est du mois d'Août 1645, par Lettres-Patentes de Louis XIV.

Les Officiers de la Communauté sont un *Principal*, qui s'élit tous les ans, trois jours après la Fête de Sainte Anne, leur Patrone, & six Jurés, dont trois sont aussi élus chaque année, & le même jour, par les anciens *Bacheliers*; enforté que chaque Juré reste deux ans en place.

Les Aspirants à la Maîtrise doivent être originaires François, ou du moins naturalisés.

Chaque Maître ne peut avoir qu'un Apprenti obligé pour six ans; il en peut néanmoins obliger un autre deux ans avant la fin de l'apprentissage du premier.

Les Apprentis sont obligés au chef-d'œuvre. Les droits que paient les fils de Maîtres sont moins considérables, mais ils sont obligés au chef-d'œuvre, comme les autres.

Par Déclaration du Roi, du 22 Mai 1691, les Offices héréditaires des Maîtres Jurés de la Communauté des Menuisiers de la ville de Paris, créés par l'Edit du mois de Mars de la même année, lui furent réunis, & les droits & privileges desdits Offices lui furent attribués.

Il a fallu que les Menuisiers se soient fait encore incorporer, depuis cette première réunion, diverses autres charges de nouvelle création; comme des Auditeurs des comptes en 1694, des Greffiers, des Gardes des poids & mesures, des Gardes des archives, & semblables Offices créés en 1704 & 1707, & presque jusqu'à la fin du Règne de Louis XIV: mais quoiqu'ils aient obtenu diverses augmentations de droits pour les visites, les apprentissages, les maîtrises, même pour la Confrairie, afin d'acquitter les sommes qu'ils avoient été obligés d'emprunter, les différentes Lettres-Patentes qui les leur ont accordées n'ont point ou peu touché à la première discipline de leur Communauté, établie par les anciens Statuts dont on vient de donner l'extrait, si ce n'est en ce qui regarde les Maîtres sans qualité, qu'ils ont eu permission de recevoir, & dont ils ont en effet reçu plusieurs parmi eux, comme les autres Corps des Arts & Métiers.

On compte à Paris près de neuf cents Maîtres Menuisiers.

MERCIER. Le nom de Mercier est, à proprement parler, synonyme à celui de Marchand; il désigne en quelque sorte le Marchand par excellence, parcequ'en effet presque toutes les différentes especes de marchandises sont du ressort de la Mercerie.

Ce terme est tiré du mot latin *merx*, qui signifie toute marchandise, toute denrée, toute chose dont on peut faire commerce ou trafic.

L'article XII des Statuts des Marchands Merciers de Paris contient le détail de toutes les marchandises qu'ils peuvent vendre; mais il faut observer qu'il y en a plu-

seurs qu'on leur a ôtées depuis, sur-tout pour la vente en détail.

„ Pourront, lesdits Marchands Merciers, acheter,  
 „ vendre, débiter, troquer, échanger, tant dans la  
 „ Ville, Prévôté & Vicomté de Paris, Villes circonvoi-  
 „ fines d'icelle, & en tous autres lieux du Royaume,  
 „ même dans les pays étrangers, en gros ou en détail,  
 „ toutes sortes de marchandises,

## S A V O I R.

D'or, d'argent, soies, ostades, serges de Florence, razes & estamets de Milan; serges de Seigneur, de Leyde, de Mouy, de Chartres d'Orleans, d'Ascot, & autres pays, & de toutes sortes de façons; camelots, burats, moucahiards, étamines, futaines, doublures, frises, revêches, boucassins, treillis & bougran.

Draps de Borde, d'Espagne, d'Angleterre & d'autres pays étrangers; toiles de toutes sortes, ouvrées & non ouvrées, tant Françoises qu'étrangères, grossières, moyennes & fines; chemises, mouchoirs, collets, & toutes autres sortes de lingeries.

Chanvre, lin, fils de toutes sortes, teints ou non teints, cordes, cordages, ficelles, sangles, panneaux, & filets, tant de chasse que de pêche.

Castors à faire chapeaux, laines filées & non filées, teintes & non teintes, bonnets, chapeaux, bas de chaussée, tant de soie & laine, que fil ou autres étoffes, camisoles, corons filés & non filés.

Maroquins, cuirs du Levant, chamois, buffles, buffetins, chevrotins, vélins, peaux de moutons parées, cuirs de mégie, & généralement toutes sortes de cuirs.

Fourrures, pelleteries, gants, mitaines, & tous ouvrages faits des susdites étoffes.

Tapisseries, coutils, contrepointes, couvertures de Catalogne & autres.

Franges, passemens, dentelles, lacets, points coupés, rubans, cordons, boutons d'or, d'argent, de soie, fil, crin, & de toutes autres étoffes de tous pays & de toutes façons, même l'or, l'argent, tant fin que faux, filé sur soie ou sur fil.



Ensemble argent, de Chypre, soies crues & non crues, teintés ou non teintés.

Pareillement toutes sortes de Joaillerie d'or & d'argent, pierres précieuses, perles, joyaux d'or, d'argent & d'autres métaux; corail, grenats, agathes, calcidoines, crystal, ambre, améthystes, & toutes autres sortes de pierres taillées & non taillées, & toutes sortes de patenôtteries.

Drogueries, épiceries, brésil, pastel, cochenille, graine d'écarlate, garance, & toutes especes de teintures.

Fer, acier, cuivre, airain, laiton ouvrés & non ouvrés, neufs ou vieux, même fil de laiton & médailles.

Epées, dagues & poignards, lames, gardes, & garnitures d'iceux; éperons & étriers, mors de chevaux, fers & clous, ciseaux, lancettes, canifs, rafoirs, couteaux & aiguilles.

Ceintures, porte-épées, peignes, éponges, & aiguillettes; ferrures, cadénats, portes, fenêtres, coffres & cabinets.

Dinanderie, clincaillerie, coutellerie, & de toutes autres sortes de marchandises de cuivre, fer, fonte, acier, & tous autres œuvres de forge & de fonte.

Miroirs, images, tableaux, tant en bosse qu'autrement, peintures, heures, catéchismes, & autres petits livres de prieres.

Plumes, gaines, étuis, boîtes; écritaires, & généralement toutes autres sortes & especes de marchandises.

Les Merciers ont été exclus du Commerce des draps par Arrêt du Conseil du 16 Août 1687. rendu en faveur des Marchands Drapiers, qui ont été seuls mainnus dans la faculté de faire commerce & de vendre dans Paris, soit en gros, soit en détail, toutes sortes de marchandises, de draperies de laine, tant des Manufactures de France, que des Fabriques étrangères.

Les Merciers composent à Paris le troisieme des six Corps des Marchands de cette grande ville, & ils y sont au nombre de plus de deux mille.

Ce Corps fut établi par Charles VI, qui lui donna ses premiers Statuts & Réglemens en 1407 & 1412.

Ces Statuts furent ensuite confirmés & augmentés par plusieurs Rois ses Successeurs ; par Henri II en 1548, 1557 & 1558 ; par Charles IX en 1567 & en 1570 : par Henri IV en Juillet 1601 ; enfin Louis XIII en Janvier 1613. lui en donna de nouveaux, confirmatifs des anciens, qui ont été pareillement confirmés par Louis XIV au mois d'Août 1645.

Ce Corps est si étendu & si considérable, qu'il est divisé comme en vingt classes différentes. Il y a entre autres les *Marchands grossiers* qui vendent en gros, en balle & sous corde, tout ce que les autres Corps peuvent vendre en détail, à l'exception des draps de laine, dont le débit leur est contesté, ainsi qu'on l'a dit plus haut. Les *Marchands de drap en étoffes d'or, d'argent & de soie* ; les *Marchands de dorures* qui ne vendent que des galons, des bords, des dentelles d'or & d'argent ; les *Quinquailleurs* qui ne font négoce que de marchandises de quincaillerie ; les *Marchands de fer* ; les *Marchands de soie en boîte*, &c. Pour être reçu Marchand dans le Corps de la Mercerie, il faut être né François, avoir fait apprentissage pendant trois ans, & servi les Marchands durant trois autres années en qualité de garçon.

Aucun Marchand de ce Corps ne peut avoir qu'un apprentif à la fois, & cet apprentif ne doit point être marié. Le tems de l'apprentissage ne doit courir que du jour de l'enregistrement qui a été fait au Bureau de la Mercerie, du brevet passé par devant Notaire.

A la tête du Corps de la Mercerie, sont sept Maîtres & Gardes préposés pour la conservation de ses privilèges & de sa police. Ces Gardes sont admis conjointement avec ceux du Corps de la Draperie, aux visites qui se font sous la Halle aux draps & dans les Foires.

Les Gardes Merciers en charge sont en droit de porter la robe Consulaire dans toutes les cérémonies publiques où ils sont appelés. Voyez DRAPIER.

Ceux qui sortent de Charge, rendent leur compte par devant le Procureur du Roi du Châtelet.

Les armoiries du Corps de la Mercerie, sont un

champ d'argent chargé de trois navires, dont deux sont en chef & un en pointe. Ces vaisseaux sont construits & mâtes d'or sur une mer de sinople, le tout surmonté d'un soleil d'or avec cette devise, *te inq orbe sequemur*. (nous te suivrons par toute la terre,) pour faire entendre que le commerce de la Merce-rie doit s'étendre par tout l'univers.

METTEUR EN OEUVRE. Voyez JOAILLER.

MEUNIER. C'est l'artisan qui réduit le bled en farine & qui le blutte, c'est-à-dire, qui en sépare la farine d'avec le son. Le moulin lui appartient en propre, ou il le tient à bail; les uns ont des moulins d'eau, les autres des moulins à vent.

Il n'est pas possible de manger en substance le grain sec & couvert de son enveloppe; il a donc fallu chercher divers moyens de le préparer. Dans les premiers tems on a torréfié les grains pour en séparer la pellicule ou la balle; c'est la méthode que pratiquent encore actuellement les sauvages. Les premiers instrumens dont on se servit pour les piler, furent les pilons & les mortiers, soit de bois, soit de pierres, la Nature les indiquoit; mais comme il falloit bien du tems & de la fatigue pour réduire le bled en farine de cette manière, on en vint à faire usage de deux pierres, l'une fixe, & l'autre que l'on faisoit mouvoir à force de bras, à peu près comme nos Peintres broient & mêlent leurs couleurs. Ce travail étoit encore très-long & très-pénible. Enfin le génie de l'homme en société s'étendant & se perfectionnant, on imagina la construction des moulins & l'art admirable d'employer les élémens pour faire ces travaux si nécessaires: on parvint même à faire usage de ces mêmes moulins pour séparer la farine d'avec le son.

Il y a lieu de penser que dans les premiers tems on faisoit le blutage en faisant passer le bled pilé dans des tamis ou panniens d'osier. Par la suite on perfectionna ces machines, on fit des tamis avec les joncs les plus menus, on en fit avec du fil, & enfin avec des crins de chevaux, & aujourd'hui les tamis qu'on emploie à cet usage sont faits avec de la soie.

Depuis l'invention des moulins, le travail du Meunier, autrefois si pénible, se réduit presque à mettre le bled qu'il veut moudre dans la *trémie* à l'instant où la cloche l'avertit qu'il n'y en a plus, & à mettre dans des sacs le bled réduit en farine. Ici les machines font tout, il ne reste rien à faire à l'ouvrier; ce sont donc ces machines d'une si belle invention, qui constituent tout l'art, & ce sont elles que nous allons décrire.

Il y a des moulins qui sont mus par les eaux, & d'autres qui le sont par l'air; ce qui constitue deux espèces principales de moulins, les *moulins à eau*, & les *moulins à vent*.

La plupart des *moulins à eau*, sont à demeure & placés sur le courant des eaux; d'autres sont mobiles & placés sur des bateaux; ceux-ci ont la roue directement opposée au fil de l'eau & au courant le plus vif. Pour faire aller ceux qui sont stables, on retient l'eau un peu avant qu'elle arrive au moulin, dans un canal profond & étroit, afin qu'y étant accélérée dans sa chute & resserrée, elle porte tout son effort sur la roue qui fait mouvoir le moulin. Quand le courant est foible, & qu'on le peut fortifier par une chute: on fait tomber l'eau, non vers le bas, mais sur les parties supérieures de la roue, qui en ce cas est moins grande, & porte au tour d'elle, non des palettes inclinées sur lesquelles l'eau frappe, & qu'on nomme *aubes*, mais des auges ou espèces de boîtes, pour mieux recevoir l'action & le poids de l'eau qui agit alors, & par son choc & par son poids.

Cette première roue est mise en mouvement par l'eau; au centre de cette roue, est un arbre ou essieu soutenu sur deux pivots; à la partie de l'arbre ou essieu qui est dans le moulin, est attaché un *rouet*, à la circonférence duquel sont implantées quarante huit chevilles qui s'engrennent dans la *lanterne*, laquelle est composée de deux plateaux qui la terminent en haut & en bas, & de neuf fuseaux qui forment son contour. Cette lanterne est traversée par un axe de fer, qui d'un bout porte sur une pièce de bois qu'on nomme le *palier*, & de son autre bout supporte à son extrémité la meule



supérieure ; cette meule est mise en mouvement par la lanterne, qui elle même est mue par le rouet dont nous avons parlé ; entre cette meule supérieure & la lanterne, est une autre meule traversée par l'axe de la lanterne, lequel y roule librement ; cette meule inférieure est fixée d'une manière immobile, & c'est sur celle-là que tourne la meule supérieure, qui est mise en mouvement par les eaux, à l'aide des pièces que nous avons décrites. Les meules sont renfermées dans un ceintre de bois de même forme qu'elles.

Le meule inférieure, & qui est immobile, forme un cône, dont le relief depuis les bords jusqu'à la pointe, est de neuf lignes perpendiculaires. La meule supérieure & tournante, en forme un autre en creux, dont l'enfoncement est d'un pouce ; les deux meules se regardent de si près vers leurs bords, qu'il ne s'y trouve de distance que ce qu'il en faut pour ne se point toucher. De ces mesures si délicatement prises, il résulte que la distance des deux meules va peu-à-peu en s'augmentant, & se trouve de trois lignes avec quelques points de plus vers le centre : c'est de ces mesures, & de la structure du palier dont nous allons parler, que provient tout ce qu'il y a de fin & d'heureux dans l'ingénieuse invention du moulin.

Le palier est une pièce de bois d'un demi pied de largeur, & de cinq pouces d'épaisseur, sur neuf pieds de longueur entre ses deux appuis. La meule étant du poids de quatre mille livres, ou un peu plus, la lanterne & l'axe de fer de plus de deux cents, c'est une nécessité que le palier qui les supporte fléchisse dans toute sa longueur sous un pareil fardeau, & fasse un arc concave, d'où résulte tout l'avantage de l'invention, ainsi que l'a démontré M. Bélidor.

Le bled que la meule tournante lance du centre vers le milieu du cône, où elle le brise, & la farine qu'elle chasse ensuite vers les bords, s'accélèrent en roulant sur un plan incliné, & acquièrent une vertu centrifuge, qui tend à les faire échapper vers les bords : la meule par son mouvement, en amenant les parties les unes sur les autres, fait affluer plus de bled & de farine l'un sur l'autre, qu'il ne peut échapper de farine moulue :

tous ces amas forment comme autant de coins qui forcent la meule supérieure à se hausser. Le *palier*, pour lequel cette tendance à monter devient un soulagement, se relève par son élasticité naturelle : il revient à la ligne droite, & peut être passe-t-il de l'axe concave au convexe; il aide l'axe & la meule à monter quelque peu pour obéir sans interruption au mouvement circulaire qui les entraîne. Tout le poids de la meule porte alors, non sur le *palier*, mais tour à tour sur le bled & sur la farine, le bled se brise & la farine s'atténue. La meule retombe donc & le *palier* fléchit de nouveau vers le bas. La meule exerce ainsi trois mouvemens, l'un continu qui consiste à tourner, les deux autres alternatifs qui consistent à monter & descendre tour à tour. Aussi entend-on la meule, tantôt résonner en retombant vers les bords sur la farine qui s'échappe par l'échancrure antérieure à la meule dormante, d'où elle va se rendre ou dans le sac du Meunier, ou dans un blutteau tournant à la suite du moulin pour y être séparée du plus gros son.

Ce qui démontre d'une manière incontestable cette ingénieuse mécanique des moulins, qui s'est conservée par la fidélité de l'imitation dans une longue suite de siècles, peut-être sans avoir été exactement apperçue; c'est que si l'on fait ébranconner ou rendre absolument immobile le *palier* du moulin, cette pièce de bois perdant par là son mouvement de vibration, la meule se trouve réduite au mouvement circulaire sans élévation ni chute, & la farine vient si grossière qu'elle est encore en masse avec le son; le bled n'est qu'écartelé. C'est par cette expérience que M. Bélidor a démontré la beauté de cette mécanique.

Il n'est pas moins intéressant d'apprendre de quelle manière le bled entre de lui-même & peu à peu sous la meule. Au dessus des meules s'élève une grande trémie, qui est une espèce de grande boîte dans laquelle on jette le bled; au bas de la trémie est une petite auge inclinée pour recevoir le bled qui s'échappe de l'orifice inférieur de la trémie, & pour le conduire dans l'ouverture de la meule supérieure. L'axe de fer qui soutient la meule supérieure touche à l'extrémité de l'*auge*, & étant

quarré, ne sauroit faire une révolution sans heurter de ses quatre coins contre l'auget qui recule au passage de chaque angle, & retombe quatre fois sur autant de surfaces plates qui sont contre les coins de l'axe. Ces petites secouffes déterminent le bled de l'auget à se glisser entre les meules, & successivement celui du bas de la trémie à s'écouler n'étant plus soutenu, & le bled entre ainsi petit à petit sous les meules où il est réduit en farine.

A côté de la trémie est une petite sonnette qui est tenue en l'air, sans pouvoir sonner, & demeure assujettie dans cette situation par une cordelette qui pend du bord de la trémie jusqu'au fond, où elle est abaissée & retenue par le poids du bled, tant qu'il en reste une modique quantité. Quand il est prêt de finir, la cordelette qui n'est plus arrêtée s'échappe, & remet la cloche dans sa situation naturelle, où elle est agitée par les secouffes de l'auget, de manière à résonner continuellement. Le *Meunier* averti, se tient prêt pour recharger la trémie; s'il n'étoit attentif au signal, bientôt la meule supérieure n'ayant plus de matière pour s'exercer, viendrait à frotter contre la meule dormante, & en feroit voler des étincelles qui en se multipliant promptement mettroient le moulin & la charpente en feu.

Les soins du *Meunier* sont de rebattre de tems en tems ses meules pour en rendre raboteuses les surfaces qui broient le bled, car en s'usant, ces surfaces deviennent unies, & ne peuvent plus qu'écraser ou aplattir le bled. En acquérant autant de pinces ou de dents qu'elles acquièrent de petites pointes ou d'inégalités, elles deviennent comme une grande lime qui dissequé & pulvérise tout ce qu'elle rencontre.

Les *moulins sur bateaux* ne diffèrent que très-peu de celui que nous venons de décrire.

La mécanique des *moulins à vent* a beaucoup de rapport, pour la construction intérieure, avec celle des moulins à eau; mais la puissance étant un autre élément, il a fallu une autre mécanique pour en profiter.

Toute la charpente du moulin à vent est soutenue par une très-forte pièce de bois qui la traverse en partie, & au tour de laquelle on peut la faire tour-

ner à volonté pour présenter les aîles au vent selon que le cours en vient d'un côté ou d'un autre. A la queue du moulin est attachée une longue piece de bois, faisant l'effet d'un très-long levier, à côté de laquelle est placée l'échelle qui sert à monter au moulin. Le *Meunier* pousse cette longue piece de bois, ou la tire à l'aide d'un tourniquet, ce qui suffit pour mettre l'arbre des aîles dans la direction du vent.

Dans l'intérieur du moulin, on rencontre au premier étage la piece de bois sur laquelle tourne le moulin; sur le devant est la huche posée sous les meules pour recevoir la farine. Dans le second étage, on trouve le coffre aux meules, la trémie & la lanterne au bas du rouet. Dans le troisieme, est l'arbre des aîles, le rouet, le cerceau qui embrasse le rouet pour le lâcher ou pour l'arrêter, & un engin à tirer le bled, qui reçoit son mouvement du rouet.

Toute la beauté de l'invention de cette espece de moulin, consiste 1<sup>o</sup>. dans le parfait équilibre de la masse du moulin qui soutient & joue en l'air sur un simple pivot. 2<sup>o</sup>. Dans la disposition des aîles pour recevoir le vent. 3<sup>o</sup>. Dans le rapport de la force mouvante avec la résistance des meules & des frottemens.

Afin que la charpente du moulin fût dans un parfait équilibre autour de son pivot, on n'a point placé ce pivot au milieu, mais beaucoup plus en arriere qu'en devant, parceque l'énorme levier des aîles & le poids des meules auroit tout entraîné par devant.

Les quatre grandes aîles du moulin sont placées à un arbre, autour duquel dans l'intérieur du moulin est attaché un rouet qui fait mouvoir la lanterne, à laquelle est attaché l'axe de fer qui met la meule en jeu; les aîles du moulin présentent à volonté plus ou moins de surface au vent, selon qu'on en étend les voiles. Toute la liberté du vol des aîles dépend de l'inclinaison à l'horison de l'Axe de l'arbre qui les soutient, & de l'inclinaison de la surface des aîles sur cet axe.

La preuve en est démonstrative: la plupart des vents, au lieu de rouler sur une ligne parallele à l'horison, sont un angle avec l'horison: on s'en assure, si lorsque le



vent est un peu vif, on présente la main au vent en la tenant d'aplomb, ou posée perpendiculairement. On éprouve alors que l'impression du vent n'est pas aussi forte qu'elle peut l'être : mais si en continuant à la tenir bien ouverte, on en incline le dehors en arrière, on éprouve une impulsion beaucoup plus forte, parcequ'alors le dedans de la main est exactement opposé à la direction du vent. Telle est la raison fort simple de la position des ailes, l'axe qui les porte étant incliné à l'horison se trouve dans la direction du vent, & oppose la surface des ailes à cette direction. Cette inclination de l'axe ne suffit point : si les ailes du moulin étoient toutes quatre placées à angle droit sur l'axe, l'effort du vent qui agiroit sur les ailes se détruiroit lui-même : mais si des deux ailes opposées & parallèles à l'horison, l'une détourne sa surface de quelques degrés de l'angle droit, en regardant la terre, & l'autre en regardant le Ciel, le vent en heurtant contre la surface qui s'incline vers la terre, la fait monter, & se glissant de même contre la surface de l'aile opposée qu'il trouve inclinée en sens contraire, il la dispose à descendre : une action, aide l'autre. Si les deux ailes opposées & placées de cette manière, commencent à ébranler la meule, les deux autres disposées de même produisent un effet double. Tel est l'artifice fort simple, & en même-temps très beau, du jeu des meules, de l'équilibre de la charpente & du vol des ailes du moulin à vent.

**MINES.** (Art de la fonte des.) On nomme *Mines* les matieres métalliques qu'on trouve dans l'intérieur de la terre, & qui y ont été combinés avec le soufre ou avec l'arsenic ; & assez souvent avec des deux substances en même-temps. Il n'y a que l'or, & peut être la platine qui ne sont point minéralisés.

Toutes les Mines sont toujours mêlées avec une certaine quantité de matiere terreuse ; on donne le nom de *Gangue* à ces matieres étrangères aux Mines. La Gangue des Mines est quelquefois une pierre cristallisée, tendre ; dans ce cas on la nomme *Spath* ; ce spath est ou calcaire, ou gypseux, ou vitrifiable. Cette gangue est quelquefois du cristal de roche ou de ce même cristal de roche coloré par la matiere métallique ;

alors il porte différens noms suivant sa couleur, comme *prime d'émeraude*, *prime d'améthiste*, &c. quelquefois c'est une pierre blanche laiteuse demi-transparente, fort dure, & faisant feu lorsqu'elle est frappée contre un briquet; c'est ce que l'on nomme *Quartz*.

On trouve dans les Cabinets d'Histoire Naturelle une infinité de matieres minérales variées sous tant de formes différentes, qu'elles offrent un très-beau tableau de tous les jeux de la nature; mais toutes ces Mines en quelque nombre qu'on les trouve se réduisent à treize especes distinctives, produisant treize especes de matieres métalliques.

Toutes les autres Mines, quelque forme qu'elles aient, ne sont que quelques variétés d'une de ces treize principales Mines; du moins jusqu'à présent on n'en connoît pas davantage, quoiqu'il n'y eût rien d'extraordinaire qu'il en existât dans la nature un bien plus grand nombre.

Nous allons parler de ces treize différentes especes de Mines.

#### *Mines d'Or.*

A proprement parler, il n'y a point de véritables mines d'or. Ce métal se trouve bien, à la vérité, dans le sein de la terre sous une infinité de formes différentes, mais il n'est jamais minéralisé; il n'est que dispersé dans les matieres terreuses, sans être combiné; ainsi il est toujours *Vierge*. Lorsqu'il est allié, c'est ordinairement avec des matieres métalliques, comme l'argent, le cuivre, le fer, & le plomb. L'or se trouve principalement en Asie, au Pérou, au Japon, dans la Guinée, en Afrique, à l'endroit qu'on nomme *la Côte d'Or*, à Malacca, en Madagascar.

L'Europe contient aussi quelques mines d'or; on en trouve en Suede, en Norvege, en Hongrie & en France. On trouve aussi de l'or dans une espece de pierre que l'on nomme *Lapis-lazuli* ou pierre d'azur. Plusieurs rivières charient des paillettes d'or, comme le Rhin, le Rhône, le Doux, le Cere dans les Cevennes, le Gardon, la Rigue, l'Ariege & la Garonne,

*Platine.*

On a donné le nom de platine à une substance Métallique que l'on a découverte depuis environ trente ans dans l'Amérique Espagnole, à Choco, au Pérou, & dans les environs de Carthagene. On la nomme au Pérou *la Platina del Pinto*, en François petit argent de Pinto, & *Juan blanda*, en François Or blanc. Cette matiere nous est parvenue en Europe en grains, ressemblant à de très-grosse limaille de fer non rouillé; elle est un peu juste & polie, fort dure, compacte, & d'une pesanteur spécifique, presque semblable à celle de l'or.

On n'a encore rien d'exact sur l'origine de ce métal: tout ce que l'on peut conjecturer, c'est qu'il se trouve parmi les mines d'or. On remarque parmi ses grains quelques paillettes d'or, de petits globules de mercure, & un sable noirâtre qui est attirable à l'aimant.

Il y a lieu de présumer que les paillettes d'or, & les globules de mercure qu'on trouve mêlés avec la platine, y sont accidentellement, & qu'ils proviennent de ce que cette matiere métallique se trouve dans les mines d'or que l'on exploite par le moyen du mercure.

M. Margraff, en travaillant sur la platine, en a tiré de l'or & du mercure, ce qui avoit fait croire à quelques personnes peu éclairées, qu'il avoit décomposé la platine; mais ce métal est aussi parfait que le sont l'or & l'argent, & il a d'ailleurs, lorsqu'il a été fondu, les principales propriétés de l'or, comme la pesanteur spécifique & l'indestructibilité au feu. Il résiste comme l'or au plomb, à l'antimoine, au bismuth, au soufre, & à l'arsenic; il n'est dissoluble, comme l'or, que dans le soie de soufre & dans l'eau régale, & ne se laisse point attaquer par les acides minéraux lorsqu'ils sont purs.

Ce métal, lorsqu'il est pur, est infusible au plus grand feu que l'on puisse exciter dans les fourneaux; cependant il n'est pas essentiellement infusible. MM. Macquer & Baumé l'ont fondu au foyer d'un fort miroir concave de réflexion, & ce qui en a été fondu s'est trouvé très-ductile, très-malléable. La Platine seroit incomparablement préférable à l'or, à l'argent

&amp;

& au fër pour les ustenciles de Chymie & de Cuisine; mais il n'y a pas lieu d'espérer qu'on en fasse si-tôt usage, parceque le Roi d'Espagne à qui appartiennent les mines, les fait fermer. On a même jetté dans la mer tout ce qu'on en avoit retiré, de sorte que la platine est aujourd'hui extraordinairement rare. Le Gouvernement d'Espagne s'est déterminé à prendre ce parti, parceque quelques personnes avoient mêlé de la platine avec l'or pour augmenter le poids de ce dernier métal. Cette fraude étoit pour lors difficile à reconnoître, attendu que la platine, comme nous venons de le dire, a toutes les propriétés générales de l'or. Mais depuis que les Chymistes ont ce métal entre les mains, on a trouvé des expériences faciles & commodes pour reconnoître la présence d'une petite quantité de platine qui seroit mêlée dans une grande quantité d'or. *Voyez le Dictionnaire de Chymie.*

Nous avons placé ici la platine immédiatement après l'or & avant l'argent, parcequ'elle a des propriétés supérieures à celles de l'argent, & même à celles de l'or, à la considérer par l'usage qu'on en peut faire dans la vie civile; mais nous ne prétendons nullement prononcer d'une manière absolue sur le rang de ces métaux.

#### *Mines d'argent.*

On trouve assez souvent de l'argent vierge formé naturellement dans les mines; il est sous diverses formes, comme en filets, en végétation, en feuilles, &c. mais les vraies mines d'argent, sont celles où ce métal est minéralisé par le soufre & par l'arsenic.

Il y a des mines d'argent dans les quatre parties du monde, mais l'Amérique en contient plus que les autres contrées.

Les mines d'argent les plus riches que l'on connoisse, sont celles des pays froids de l'Amérique: telles sont celles du Potofi; il y en a aussi de fort riches à Orúvo près d'*Arcia*, & à *Ollacha* près de *Cusco*.

Il y a en France un grand nombre de mines d'argent, celle de Sainte Marie aux Mines est assez riche: on y trouve de tems en tems des morceaux assez considérables de *Mine d'argent rouge*. Cette espece de



mine doit sa couleur à une portion d'arsenic & de soufre qui minéralisent ainsi l'argent.

Il y a une espece de mine d'argent que l'on nomme *Mine d'argent cornée*, parcequ'elle ressemble un peu à de la corne, & qu'elle se laisse couper comme elle : cette mine s'étend sous le marteau comme le plomb, l'argent y est pour l'ordinaire minéralisé par l'arsenic. Cette mine est d'autant plus riche, qu'elle est plus noire ; il s'en trouve qui rendent 90 livres d'argent fin par quintal. Après cette espece de mine, ce sont celles qu'on nomme *Mines d'argent rouge*, qui sont les plus riches ; elles sont tantôt en grappes, tantôt sous d'autres formes, quelquefois noires avec des taches rouges, & quelquefois rouges comme du cinnabre.

Les mines d'argent, proprement dites, sont fort rares : ce métal se trouve presque toujours mêlée & confondu avec d'autres métaux pareillement minéralisés, comme le cuivre & le plomb, & le plus souvent dans les mines de ce dernier. Les ouvriers donnent souvent le nom de mines d'argent à des mines de cuivre ou de plomb, parceque le bénéfice qu'elles fournissent en argent, est plus grand que celui qu'elles rendent en cuivre ou en plomb. Mais ce sont de fausses dénominations auxquelles les Chymistes n'ont point égard ; ils appellent dans ce cas *Mines de cuivre ou de plomb tenant argent*, celles où le poids de ces métaux excède celui de l'argent.

#### *Mines de plomb.*

Le plomb est un métal mou, très fusible, peu ductile ; il se rencontre rarement dans son état de pureté, & lorsqu'on en trouve de *natif*, il est en rameaux ou en grains ronds, gros comme des pois. Le plomb est le plus ordinairement minéralisé par le soufre & par l'arsenic, & souvent par ces deux substances en même-temps,

Les mines de plomb que l'on nomme aussi *Galène* & *Alquifoux*, se trouvent dans les quatre parties du monde ; il y en a beaucoup en France. Ces mines sont ordinairement en cubes très-brillants entassés les uns sur les autres, mais symétriquement. Les mines de plomb sont encore assez souvent mêlées avec d'autres matières métalliques, comme l'or, l'argent & le cuivre ; il est rare

même de trouver des mines de plomb absolument pures, elles contiennent presque toutes une certaine quantité de métaux fins. On ne connoît jusqu'à présent qu'une mine de plomb située en Hongrie, qui ne contient aucune substance métallique étrangère au plomb. Les Essayeurs font par cette raison beaucoup de cas du plomb qu'on en retire, pour les opérations de la coupelle : voyez ESSAYEUR.

Les Naturalistes distinguent bien des espèces de mines de plomb, par rapport à leurs figures & à leurs couleurs. Ces divisions peuvent avoir leur utilité dans la distribution des Cabinets d'Histoire Naturelle; mais nous les croyons inutiles pour notre objet. Nous nous contenterons d'observer que les Métallurgistes ont remarqué que les mines de plomb à petites facettes ou à petits cubes, sont celles qui sont les plus généralement riches en métaux fins, & que lorsque ces espèces de mines contiennent suffisamment d'or & d'argent, on les traite pour en retirer ces différens métaux, & pour vendre le plomb à part.

#### *Mines de cuivre.*

Le cuivre est un métal d'une couleur rouge tirant sur le jaune lorsqu'il est net, & qui acquiert plus de couleur par le contact de l'air humide. Il est susceptible de se détruire par routes les substances liquides connues, & de pousser à sa surface une rouille verte que l'on nomme verd de gris, & que l'on emploie dans les Arts : voyez VERD-DE-GRIS.

On trouve dans les entrailles de la terre du cuivre vierge, il y en a de disposé en cubes, en grains, en feuilles, en rameaux, en grappes, &c. Cette espèce de cuivre n'a jamais la pureté de celui qui a été bien travaillé, quoique néanmoins il ait presque autant de ductilité.

Le cuivre se trouve minéralisé par le soufre & par l'arsenic, & disposé d'une infinité de manières différentes; ce qui a donné lieu à quelques Naturalistes de faire une classe considérable des corps naturels qui peuvent véritablement mériter le nom de mine de cuivre. Toutes ces mines se reconnoissent singulière-

ment par une efflorescence bleue ouverte qui se trouve toujours à leur surface, ou qui ne tarde pas à se faire appercevoir lorsqu'on les tient pendant quelque tems dans un endroit humide.

Les mines de cuivre sont, comme celles dont nous avons parlé précédemment, mêlées & dispersées avec des matières pierreuses de toute espee.

Les mines de cuivre sont aussi mêlées fort souvent avec d'autres matieres métalliques; il y en a qui contiennent en même tems de l'or, de l'argent & du fer.

#### *Mines d'Etain.*

L'Etain est un métal blanc, dont la couleur approche beaucoup de celle de l'argent: on rencontre très-rarement de l'*étain vierge*; ce métal est toujours minéralisé par le soufre & par l'arsenic.

Les mines d'étain sont rares: on n'en connoît point en France; cependant il y a tout lieu de présumer que si l'on faisoit des recherches, on en trouveroit dans les environs d'Alençon. Cette conjecture est fondée sur ce qu'on rencontre dans les carrieres de ce Canton une sorte de Cristal de roche, qui paroît coloré par de l'étain: on peut dire la même chose de quelques Cantons de la Bretagne.

Les mines d'étain se trouvent ordinairement dans les endroits sablonneux en Allemagne, en Bohême, en Saxe, en Pologne, en Suede, à Siam, à Malaca, dans la Province de Cornouailles en Angleterre, dans un lieu auquel on a donné le nom d'*Ile d'étain*.

La plupart des mines d'étain sont formées en especes de Cristaux anguleux; les uns en cubes, les autres en especes d'aiguilles, dont les extrémités sont taillées en pointe de diamans. Il y a des mines d'étain blanches, il y en a de jaunes, il y en a de brunes, de vertes, &c. On en trouve aussi de transparentes; les *grenats*, par exemple, sont des pierres vitrifiables que l'on croit être colorées par de l'étain.

#### *Mines de Fer.*

Le Fer est un métal d'une couleur blanche sombre, très-compact, le plus dur & le plus élastique de tous.

les métaux ; il est très-ductile , & s'étend prodigieusement sous le marteau ou à la filiere ; on en fait des fils aussi fins que des cheveux. Il est le seul des métaux qui soit attirable par l'aimant , & qui soit propre à former lui-même un véritable aimant.

Les mines de fer sont très-communes : c'est le métal le plus universellement répandu dans le sein de la terre , il y a même peu d'endroits & peu de pays où il ne se rencontre quelques mines de fer.

Les Naturalistes ont divisé les mines de fer à l'infini ; & en effet il y en a sous une infinité de formes différentes. On rencontre souvent du *fer vierge* sous une forme cubique , en grains , &c. Ce fer est toujours beaucoup moins ductile que celui qui a été purifié ; mais il l'est infiniment davantage que le fer de fonte , & il se laisse aplattir sous le marteau.

Les mines de fer se reconnoissent toutes par une efflorescence ou rouille qui est à leur surface ; il y a de ces mines qui sont cristallisées en figure cubique ou octaèdre. On trouve aussi des mines de fer blanches , qu'on ne soupçonneroit pas contenir du fer ; cependant quelques-unes de ces mines en rendent une très-grande quantité. La *Pierre ématique*, le *crayon rouge*, qui est la pierre ématique tendre , la *Pierre d'aimant*, sont des mines de fer. On n'exploite guere ces mines dans les travaux en grand , parcequ'elles fournissent peu de fer , ou que celles qui en fournissent beaucoup , comme la pierre ématique dure ; rendent un fer trop aigre & trop difficile à travailler.

#### Mines de Zinc.

Le Zinc est un demi métal blanc tirant sur le bleu & disposé à facettes ; il est aigre & cassant , & il se laisse un peu aplattir sous le marteau , mais presque insensiblement. C'est une des propriétés des demi-métaux de n'avoir point de ductilité , ce qui vient vraisemblablement de ce qu'en se refroidissant , ils prennent beaucoup plus facilement que les métaux un arrangement symétrique , qui présente dans leur cassure des facettes très-larges dont la disposition s'oppose à ce qu'ils puissent s'aplattir sous le marteau.



Le *Zinc vierge* est fort rare. M. Bomare paroît être le premier qui ait fait mention du zinc natif; il dit en avoir trouvé à *Geslar*. Les mines de zinc, c'est-à-dire, celles qui ne contiennent que du zinc, sont aussi très-rares; elles sont pour l'ordinaire mêlées avec des mines de plomb, & minéralisées par le soufre & par l'arsenic. Quelques Naturalistes rangent parmi les mines de zinc plusieurs matieres minérales que l'on nomme *Blende*, mais il paroît que les vraies mines de zinc sont les différentes especes de minéraux connues sous le nom de pierres calaminaires.

#### *Mines de Bismuth.*

Le bismuth ou *étain de glace*, est un demi-métal fort pesant, aigre, cassant, non malléable, d'une couleur blanche, mais sombre & se ternissant facilement à l'air, disposé à facettes comme le zinc dans sa cassure. Les mines de bismuth se trouvent dans la Saxe, dans la Bohême, dans la Suede, &c. On rencontre assez souvent dans les mines du *bismuth vierge*; mais il est ordinairement minéralisé par le soufre & par l'arsenic.

Il y a des mines de bismuth qui ne contiennent que ce demi-métal; ces mines sont disposées à facettes; le bismuth qu'elles contiennent n'est point minéralisé pour l'ordinaire, & lorsqu'il l'est, ce n'est que par une très-petite quantité de soufre.

La plus grande quantité de bismuth qu'on trouve dans le commerce, est tirée des mines de Cobalt,

#### *Mines d'Antimoine.*

L'antimoine est la mine d'un demi-métal connu sous le nom de *régule d'antimoine*.

Ce *régule* est aigre, cassant, non malléable, d'une couleur blanche, brillante & argentine: sa cassure est disposée à facettes comme dans les autres demi-métaux. Le *Régule d'antimoine vierge* est fort rare; on en a trouvé pour la première fois en Suede en 1748. Le *régule d'antimoine* est ordinairement minéralisé par le soufre & rarement par l'arsenic.

Les Mines d'antimoine sont pour l'ordinaire disposées en aiguilles, d'une couleur grise tirant sur

celle des mines de plomb. Celles qui contiennent de l'arsenic, ont dans certains endroits une couleur rouge. Il y a des mines d'antimoine dans la Hongrie, il y en a aussi en France, dans l'Auvergne, le Bourbonnois & le Poitou.

*Mines de Cobalt.*

La Mine de Cobalt fournit un demi-métal particulier, fort peu connu, parcequ'on n'exploite pas cette mine dans le dessein d'en tirer ce demi-métal. On peut consulter le *Manuel de Chymie* de M. Baumé pour reconnoître les propriétés de la singulière substance métallique qu'on peut tirer de ces mines.

Les Mines de Cobalt ont presque toutes à leur surface une efflorescence d'une légère couleur de lie de vin, la plupart ressemblent dans leur cassure à certaines mines d'antimoine; elles contiennent ordinairement une très-grande quantité d'arsenic, & c'est de ce minéral qu'on retire presque tout celui qui est dans le commerce. Quelques Naturalistes ont confondu la mine de Cobalt avec celles de bismuth. parceque ces deux matières métalliques sont communément confondues dans la même mine, cependant elles ont chacune leur mine particulière.

Il y a des mines de Cobalt très-compactes, très-dures, & il y en a de fort tendres; il y en a aussi de cristallisées: les Naturalistes en font de beaucoup d'espèces. Les Mines de Cobalt sont en Saxe, à Scheneberg, à Johann Georgen-Stad, à Annaberg. Ces Mines sont d'un très-grand revenu pour la Saxe, par rapport au bleu qu'on en tire pour peindre sur la fayance & sur la porcelaine. On a découvert une mine de Cobalt dans les Pyrénées sur les frontières d'Espagne; il seroit bien intéressant qu'elle fut exploitée.

*Mines de Mercure.*

Le Mercure ou *vis argent*, est une matière métallique, qui est toujours fluide, ou du moins qui ne perd sa fluidité que par un froid excessif. Quoique fluide, il ne mouille point comme l'eau, il ne mouille que les métaux avec lesquels il peut s'amalgamer. Le Mercure

à cause de sa fluidité, fait lui seul une classe à part dans les substances métalliques ; il en a toutes les propriétés générales, il en diffère seulement par ses propriétés particulières. Il a le blanc & le brillant de l'argent, il se laisse diviser avec une extrême facilité, ses globules affectent toujours une figure convexe, lorsqu'il ne se trouve pas appliqué sur quelques matières métalliques avec lesquelles il puisse s'unir : il a l'opacité des métaux,

Le  *Mercure vierge*  n'est pas rare dans les mines ; cependant on ne l'y trouve jamais qu'en petite quantité, parcequ'il s'échappe dans les fentes de la terre, & on a beaucoup de peine à le retenir ; il est ordinairement minéralisé par le soufre & rarement par l'arsenic. Ces mines sont ordinairement d'une couleur, rouge, & connues sous le nom de  *Cinnabre naturel* .

Il y a un grand nombre d'espèces de mines de Mercure ou Cinnabre naturel, qui ne diffèrent entre elles que par les proportions de mercure sur celles de soufre & des matières pierreuses qui servent de gangue à cette espèce de minéral.

#### *Mines d'Arsenic.*

L'Arsenic est la chaux d'un demi métal, qui se trouve mêlé ordinairement avec une infinité d'autres matières minérales, d'où on le retire par occasion ; cependant on trouve dans le sein de la terre de l'*arsenic vierge*, qui est blanc, & plusieurs terres qui contiennent de l'arsenic dans le même état.

Les vraies mines d'arsenic sont les différentes espèces d'orpiment & de réagal ou réalgal : c'est le soufre qui minéralise ainsi l'arsenic. Ordinairement on ne se donne pas la peine de retirer l'arsenic de ces substances, pour les raisons que nous venons de donner. L'arsenic peut se métalliser & se métallise en effet par l'addition d'une matière phlogistique ; cela forme alors ce que l'on nomme *Régule d'arsenic*.

Depuis quelques années on prétend avoir découvert un minéral, qui fournit un nouveau demi-métal. Cette découverte a été faite par *M. Cronstedt*, Suédois ; mais les connoissances qu'il en a données sont trop con-

sufes, pour qu'on puisse en dire quelque chose de certain.

*Observations générales sur la Métallurgie.*

L'exposé que nous venons de faire des différentes matieres minérales qui se trouvent dans l'intérieur de la terre, fait appercevoir d'une maniere sensible que la Nature nous offre les substances métalliques dans un état de mélange & de confusion, qui seroit capable de dégouter de les travailler, si l'expérience n'avoit pas appris à les séparer & à les purifier. Tout l'art de la *Métallurgie* consiste donc à séparer avec profit les uns des autres, les différens métaux, & souvent les matieres minéralisantes, que la Nature a réunis dans un même minéral.

Il y a dans cet art important des travaux extrêmement ingénieux, & qui feront honneur à jamais à l'esprit humain; mais les découvertes ont dû nécessairement être rares & lentes dans les premiers tems de la métallurgie, les progrès qu'on y a faits ont dû suivre d'un pas égal ceux des connoissances physiques & chymiques, & ceux des arts dont elle emprunte les secours: tels que la Maçonnerie dont elle a besoin pour la construction des fourneaux, & la mécanique qui lui fournit les moyens de tirer hors de la terre le minéral, prévenir les éboulemens, & piler le minéral destiné à être fondu.

Les premiers hommes n'étant point accoutumés à aucun genre d'observation, ne se sont certainement pas avisés de chercher dans le sein de la terre, pour y découvrir ce qu'ils ne connoissoient pas encore: mais des pluies qui ont exporté des terres de dessus les montagnes, ont pu mettre les mines à découvert; ce ne peut être que par des moyens semblables, que la Nature a offert les mines aux premiers hommes; mais combien de siècles n'a t-il pas dû s'écouler avant qu'on fût en état de les travailler!

Ce travail même est probablement dû encore au hasard; quelques éruptions de volcans auront laissé couler du métal fondu, & donné les premières idées d'exposer au grand feu les matieres qui parurent semblables à celles qui se trouvoient dans le voisinage de ces vol-



cans. Ces légères idées de la métallurgie ont dû suffire aux premiers Observateurs, pour les engager à faire des recherches tendantes à perfectionner un art que leur offroit la Nature.

La découverte des métaux est donc due probablement au hasard ; mais c'est à l'industrie & à la nécessité qu'est due la perfection de la métallurgie. Les métaux une fois découverts ont été bientôt employés dans les arts pour fabriquer des outils, au lieu de ceux de bois, de pierre, & d'os d'animaux ; ils ont même servi à développer une infinité d'arts qui n'existeroient pas sans les métaux.

*Recherche & exploitation des Mines.*

Le travail des mines a deux objets distincts : 1<sup>o</sup>. la recherche & la fouille des mines : 2<sup>o</sup>. l'exploitation de ces mêmes mines, qui doit toujours être précédée par des essais en petit pour connoître la qualité de la mine, & ce qu'elle contient réellement de substance métallique : on nomme cette partie *docimastie*, *docimastique* ou *l'art des essais*.

Ces essais doivent être faits avec beaucoup d'intelligence & de fidélité ; puisque c'est d'après eux qu'on se détermine à entreprendre tout le travail en grand dont nous allons parler : voyez *ESSAYEUR*.

La recherche des mines a souvent ses difficultés, surtout lorsque le terrain ne donne à l'extérieur aucun indice de matière minérale. Dans les siècles d'ignorance où la superstition tenoit lieu de connoissances, on avoit imaginé pouvoir découvrir des mines à l'aide d'une prétendue *Baguette divinatoire*, qui avoit, dit-on, la propriété de tourner entre les mains de certaines personnes lorsqu'elles se promenoient sur le terrain qui renfermoit une mine. Cette baguette n'étoit rien autre chose qu'un bâton de Coudrier qu'on tenoit horizontalement entre les mains, & il est presque toujours arrivé qu'on a effectivement trouvé une mine dans l'endroit où l'on avoit vu tourner la baguette de Coudrier ; parceque celui entre les mains de qui elle tournoit avoit l'adresse de ne la faire jouer qu'à propos, & après s'être assuré de la nature du terrain ; & que les indices ordinaires annonçoient une mine. Mais le pres-

tige & la superstition ont disparu, la baguette a continué de tourner depuis que les connoissances physiques se sont développées. On trouve cependant des personnes qui, quoique très-instruites d'ailleurs, donnent encore leur croyance à ces tours de gibe-cièrè, & qui ont de la peine à revenir de ces erreurs.

Lorsqu'un terrain contient une mine, il l'annonce par des signes bien caractérisés, & il est quelquefois difficile de se méprendre, même sur l'espèce de mine qu'il renferme. Le terrain vraiment minéral ne produit presque point de plantes, & celles qu'il fait végéter, sont faibles, seches, languissantes; les vapeurs métalliques qu'il laisse exhaler, chassent même les animaux: on ne voit que peu ou point d'oiseaux s'y arrêter, sur-tout lorsque la mine est presque à fleur de terre.

Les sources d'eau qui s'écoulent d'un semblable terrain sont toujours chargées de quelques matières minérales, & ne peuvent jamais servir de boisson ordinaire, souvent elles sont pernicieuses quoique très-claires & sans saveur étrangère bien sensible. Ces eaux laissent déposer dans leur cours une partie de la matière minérale qu'elles tenoient suspendue en dissolution. C'est en examinant la nature de ces sédiments qu'on peut juger de l'espèce de minéral renfermé dans le terrain d'où elles partent.

La fouille des mines consiste à tirer de la terre le minéral qu'elle renferme. Ce travail est pour l'ordinaire très-dispendieux: il exige pour être fait avec intelligence & économie, des connoissances particulières dans la personne qui en est chargée, afin d'attaquer la mine par l'endroit le plus favorable. Les connoissances mécaniques & de maçonnerie sont nécessaires pour échafauder à propos & n'employer pas plus de matériaux qu'il n'en faut pour soutenir les terres & prévenir les éboulemens. Il est certain, par exemple, qu'il faut plus de charpente & de maçonnerie pour soutenir des sables, que pour soutenir des terres argilleuses ou un terrain pier-reux. Si la mine est dans un rocher de grosse pierre, il ne faut que peu ou point d'étais, parceque cette espèce de terrain est peu sujet aux éboulemens.

Lorsqu'on entame une mine, il est assez ordinaire de

rencontrer des sources d'eau ; celui qui dirige l'ouvrage doit rassembler ces eaux & les conduire hors de la mine de la maniere la plus commode, afin de prévenir les inondations qui interromproient nécessairement le travail. On doit encore ménager, autant que cela est possible, des moyens de renouveler l'air, parceque ces sortes de souterrains métalliques exhalent ordinairement des vapeurs dangereuses nommées *Moffettes* ou *Mouffettes*, qui font souvent périr les ouvriers, lorsqu'on n'apporte pas les précautions nécessaires pour prévenir ces accidens. D'habiles Physiciens ont inventé pour cet usage différents ventilateurs qu'on peut employer & qu'on emploie tous les jours avec beaucoup de succès.

Quand on ouvre une mine, on aperçoit au premier coup d'œil le minéral comme dispersé & confondu avec les matieres pierreuses & terreuses : mais en examinant avec plus d'attention, on observe dans cette confusion apparence un ordre général. Le minéral est presque toujours rangé par lits qui se prolongent à des distances différentes ; c'est ce que l'on nomme *veines* ou *filons*. Les Mineurs distinguent trois directions particulieres des mines. Ils nomment *mines profondes*, celles qui se plongent dans l'intérieur de la terre ; *mines élevées*, celles dont la direction va de bas en haut, & *mines horizontales* ou *dilatées*, celles qui sont paralleles à l'horison. On trouve aussi assez souvent des tas de minéral considérables, qui n'ont que peu ou point de veines dans leur alentour ; les Mineurs les nomment *mines accumulées*.

La premiere tranchée qu'on fait à une mine présente fort souvent plusieurs filons à la fois, & qui vont en se divergeant. C'est dans ces circonstances qu'il faut que le mineur emploie toutes les ressources de ses connoissances & de son habitude à voir les filons pour savoir distinguer & deviner pour ainsi dire celui qui doit durer le plus long tems, & fournir le plus abondamment du minéral avec le moins de dépenses. On croiroit peut-être qu'il seroit plus avantageux de les suivre tous ; plusieurs personnes ont été la victime d'un pareil sentiment, parceque la plupart de ces rameaux

métalliques n'ayant que quelques toises d'étendue, ils finissent tout-à-coup, sans qu'on puisse retrouver qu'à près des dépenses excessives l'endroit où ils reprennent.

Lorsqu'on s'est fixé à un filon, on tire la mine hors de terre; des ouvriers l'arrachent avec des pioches; d'autres la trient à mesure d'avec les pierres & les terres, & la mettent dans des brouettes pour en charger des voitures qui la conduisent à la fonderie; d'autres sont occupés à voiturer les décombres dans des endroits où cela ne puisse point gêner le travail des ouvriers. Lorsque la mine est contenue dans un rocher de pierre dure, on en fait sauter différentes portions par le moyen de la poudre à canon, afin d'accélérer le travail; on fait ensuite choix du minéral, & on se débarrasse des décombres pierreux. Lorsqu'on a suffisamment de minéral hors de terre, on commence à le travailler pour en tirer le métal. Ce travail est le plus souvent particulier à chaque espèce de mine; c'est pourquoi nous allons en parler dans des articles séparés.

#### *Travaux sur les Mines d'Or.*

On ne connoît guere en Europe de minéraux qui ne contiennent que de l'or. Ce métal précieux est presque toujours mêlé avec d'autres matières métalliques, & on ne le tire que par occasion, parcequ'il est toujours dominé par les autres métaux. Nous traiterons de la manière de le retirer de ces minéraux, à mesure que l'occasion s'en présentera. C'est dans différens endroits de l'Amérique que se rencontrent les matières qui méritent à plus juste titre le nom de mines d'or, quoique, comme nous l'avons fait remarquer, l'or ne soit jamais véritablement minéralisé.

Quand on traite une mine d'or, on sépare d'abord de la mine les morceaux de pierre qui ne contiennent point de métal; on pulvérise le reste par le moyen des *bo-cards* (ce sont de gros pilons de fer qui sont mus par un courant d'eau). On lave la matière pulvérisée pour séparer la portion de pierres qui s'est réduite en poudre fine; ensuite on la mêle avec du mercure, environ au double du poids de ce qu'on présume tirer d'or: on broie



le tout avec de l'eau dans un moulin, entre deux meules de fer; le mercure s'amalgame avec l'or, & les matières terreuses se réduisent en poudre impalpable. On fait égoutter l'eau de tems en tems; elle emporte la terre avec elle, & on continue ainsi de suite jusqu'à ce que l'on se soit débarrassé de la substance terreuse. Il reste enfin le mercure & l'or amalgamés ensemble, qui comme plus pesants ne s'en vont pas au lavage.

On passe ensuite cet amalgame au travers d'une peau de mouton ou de chamois, afin de séparer le plus de mercure qu'il est possible: l'or reste dans la peau, mais mêlé encore avec un peu de mercure qu'on n'a pu séparer par ce moyen. On met ce mélange dans des vaisseaux de fer, & on fait distiller le mercure par l'action du feu. On trouve l'or au fond des vases; on le fait fondre ensuite dans des creusets, & on le coule dans des lingotières pour le former en barres ou lingots.

Dans toutes ces opérations il y a toujours un peu d'or de perdu, & pareillement du mercure qui se divise prodigieusement, & qui s'échappe avec l'eau; mais la perte qui se fait de ces deux substances métalliques est toujours moindre que la dépense qu'on seroit obligé de faire, si on vouloit traiter ces especes de mines par la fusion.

#### *Travaux sur les Mines d'Argent.*

Dans toutes les parties de l'Amérique, comme au Pérou, au Mexique, &c. on traite les mines d'argent de la même manière que nous venons de le dire pour les mines d'or; mais seulement celles où l'argent n'est que peu ou point minéralisé par le soufre. Il y a certaines mines d'argent auxquelles l'on est obligé d'ajouter un peu de limaille de fer en les triturant avec le mercure; la limaille de fer a la propriété de s'emparer du soufre qui minéralise l'argent: ce moyen réussit très-bien, lorsque l'argent est peu minéralisé.

Mais il se présente souvent des mines d'argent où ce métal est minéralisé par beaucoup de soufre & d'arsenic; dans ce cas on a recours au grillage; on casse la mine par petits morceaux, gros comme des noix; on la met dans un four disposé exprès; & on la fait chauffer jusqu'à la

faire rougir obscurément ; on l'entretient en cet état pendant un jour & quelquefois davantage, jusqu'à ce que le soufre & l'arsenic soient dissipés : lorsque la mine est suffisamment calcinée, on la broie avec du mercure comme nous venons de le dire.

Il arrive assez souvent que les mines d'argent de l'Amérique se trouvent, non seulement minéralisées par le soufre & par l'arsenic ; mais qu'elles sont encore alliées avec d'autres matières métalliques : dans ce cas, on traite ces mines autrement que par le mercure. Les méthodes qu'on suit sont semblables à celles qu'on emploie en Europe, & elles sont relatives à l'espèce de métal qu'il faut détruire ; mais tout se rapporte en général à la fusion de la mine, soit sans plomb, soit avec le plomb : lorsque c'est avec le plomb, on fait passer ensuite à la coupelle le plomb qui s'est emparé de l'argent.

Il y a deux manières de fondre les mines d'argent. La première, c'est sans les calciner auparavant ; cela se nomme *fonte crue* : la seconde est de procéder à leur fusion après les avoir calcinées pour se débarrasser du soufre.

La première manière est employée en Saxe pour fondre les mines d'argent qui sont très-pauvres : on ajoute ordinairement en les fondant une certaine quantité de pirites, dont le soufre s'unit à l'argent, & le rend plus fusible ; l'argent dans cet état se nomme *Matte* ; on fait cette opération afin d'extraire avec profit une très-petite quantité d'argent qui se trouve dans le minéral. Les Saxons & les Allemands exploitent avec profit par ce procédé des mines d'argent qui n'en contiennent que quatre gros par quintal de minéral.

La seconde manière consiste à les mêler avec des mines de plomb pour les fondre ensemble : on choisit pour cela des mines de plomb qui contiennent de l'argent ; ces deux métaux se mêlent & se confondent pendant la fusion. Il y a des circonstances où il est nécessaire de fondre ces mines sans les avoir calcinées auparavant ; dans ces cas le mélange métallique qu'on en tire est très-sulphureux ; on le nomme *matte de plomb tenant argent*.

Lorsque l'argent est réduit ainsi en *matte*, comme dans la première opération, on le fait calciner pour fai-

re dissiper le soufre , ensuite on fait fondre ce qui reste & on le coule en lingot.

Lorsque l'argent se trouve mêlé avec le plomb, & l'un & l'autre réduits en masse, on fait pareillement calciner cette masse pour se débarrasser du soufre; & il ne s'agit plus ensuite que de faire fondre le mélange métallique pour le réduire en lingot.

Lorsque les mines d'argent & de plomb ont été désoufrées par la calcination avant leur fusion, le mélange métallique se trouve dès la première opération, semblable à celui dont nous venons de parler, c'est-à-dire ductile, malléable. L'un & l'autre plomb se passent à la coupelle; on fait pour cela une espèce de creuset avec des os calcinés & lessivés, qu'on pétrit avec de l'eau: ce creuset a environ six pieds de long sur cinq de large, & six à sept pouces de profondeur dans le milieu. On fabrique ordinairement cette espèce de creuset dans un fort chafis de fer de même forme, afin de le contenir: lorsque cette coupelle est bien sèche, on la place dans un fourneau fait exprès: on met dedans le plomb tenant argent; le plomb entre en fusion par la chaleur; on augmente le feu assez pour calciner le plomb; il forme à la surface une cendre qui est d'abord grise & qui devient rougeâtre par la violence du feu, c'est ce que l'on nomme *Litarge*. Une partie de cette litarge se vitrifie, coule & s'imbibe dans la coupelle, comme le pourroit faire de l'huile; celui qui conduit l'opération tire avec un crochet de fer la litarge qui est à la surface du métal fondu, & la fait tomber au devant du fourneau dans un baquet de fer qu'on a placé exprès pour la recevoir. On continue l'opération jusqu'à ce que tout le plomb soit ainsi calciné; il reste enfin l'argent dans son dernier degré de pureté. On laisse refroidir le fourneau, & on tire le culot d'argent qui est plus ou moins considérable; on le refond dans des creusets, & on le coule en barres dans des lingotières.

Cette opération est un des plus beaux & des plus ingénieux travaux de la métallurgie. Le plomb à la propriété de détruire tous les autres métaux, de les calciner & de les vitrifier, à l'exception de l'or, de l'argent & de la platine. Si l'argent étoit allié dans la mine avec  
quel-

quelques-unes des autres matieres métalliques il s'en trouve entièrement dégagé par ce procédé. Cette opération demande un homme intelligent & accoutumé à la conduire, pour ne rien perdre de l'argent; le succès dépend principalement de bien connoître l'instant où il convient d'enlever la litarge avec le crochet de fer; il faut prendre garde d'enlever de l'argent en même tems. On reconnoit que l'opération approche de sa fin, parcequ'à mesure que le plomb se détruit, le métal qui se trouve dans la coupelle devient plus net, plus brillant, fournit beaucoup moins de crasse à sa surface, & qu'il exige un bien plus grand feu pour se tenir en fusion. L'opération est finie lorsque la surface a été bien nettoyée, qu'il ne se forme plus de crasse, & que l'argent devient tout-à-coup net & extraordinairement brillant; c'est ce que les ouvriers nomment *l'éclair* ou la *fulguration*, comme nous l'avons dit au mot *ESSAYEUR*.

On met à part les dernières portions de litarge, pour la repasser à la coupelle par une semblable opération, parcequ'il est difficile de l'enlever sans emporter avec elle un peu d'argent.

La plus grande partie de la litarge qu'on a séparée dans le cours de l'opération, se débite dans le commerce & sert à une infinité d'usages. Quelquefois on la réduit en plomb; pour cela on la fait fondre dans un fourneau au travers du bois & du charbon; elle y reprend du phlogistique & se convertit en plomb: on le coule dans des lingotieres de fer pour le former en *pains* qu'on nomme *saumons*, & qui pèsent deux à trois cents livres.

#### *Travaux sur les Mines de Plomb.*

L'exploitation des mines de plomb est d'un travail plus compliqué, que celui qu'on fait sur les mines d'or & d'argent, parcequ'il y a fort peu de mines de plomb qui ne contiennent en même tems quelqu'autre métal qu'on ne veut pas perdre, comme du cuivre, de l'argent, & souvent de l'or.

Que ces mines soient de plomb pur ou allié des autres métaux dont nous venons de parler, elles se traitent de la même manière pour en obtenir le plomb; c'est sur



ce même plomb qu'on travaille de nouveau pour séparer les autres matieres métalliques, dont il se charge pendant la fusion.

On pulvérise la mine par le moyen des bocards, & on la lave pour en séparer le plus qu'il est possible de matiere terreuse. Ensuite on la fait fondre après l'avoir calcinée, & quelquefois sans l'avoir calcinée; cette dernière méthode s'emploie pour les mines de plomb pauvres. On fait fondre ces mines à travers le bois & le charbon, & l'on ajoute des matieres propres à faciliter la fusion de la gangue, comme des scories d'une ancienne fonte d'une semblable mine, ou des terres calcaires ou argilleuses, suivant la nature de la substance terreuse qui fait la gangue de la mine. Si la mine n'a point été calcinée avant la fusion, le plomb qu'on en tire est aigre, cassant, & contient beaucoup de soufre: on le nomme *matte de plomb*. On fait calciner cette matte jusqu'à ce que l'on ait fait dissiper tout le soufre; on la pousse à la fonte & l'on obtient du plomb qui a toute sa ductilité. Mais lorsqu'on a fait calciner la mine avant la fusion, le plomb qu'on obtient est ductile, & lorsqu'il ne contient rien d'étranger, on le met en vente.

Il est nécessaire que le plomb soit entièrement désoufré, pour qu'on puisse en tirer les autres métaux avec lesquels il peut être allié.

Lorsque le plomb contient peu de cuivre, on le fait fondre dans des chaudières de fer, & on l'écume jusqu'à ce qu'il ne fournisse plus de crasse, qui n'est autre chose que le cuivre même. Ce métal étant infiniment moins fusible que le plomb, on a soin de ne donner qu'une chaleur légère, & qui ne puisse point faire fondre le cuivre. On trouve quelquefois dans le commerce du plomb qui contient du cuivre & qui seroit d'un mauvais service si on l'employoit dans cet état pour les couvertures; les Plombiers intelligens ont soin de séparer le cuivre de ces sortes de plomb de la même manière que nous venons de le dire. Si le plomb contient de l'argent & de l'or, ces métaux précieux restent unis avec lui: on les en sépare ensuite par la coupelle, comme nous l'avons dit plus haut.

Mais quand le plomb se trouve allié d'une grande

quantité de cuivre : on s'y prend d'une autre manière qu'il revient cependant à celle dont nous venons de parler.

On met dans un four fait exprès les masses de plomb sur un plan incliné, & on leur fait éprouver un degré de chaleur très-léger, qui puisse seulement mettre le plomb en fusion. Le plomb coule à mesure qu'il se fond dans un vaisseau qu'on a placé hors du fourneau pour le recevoir. Le cuivre qui ne peut se fondre au même degré de chaleur, reste dans le fourneau tout criblé de trous & ressemblant à une éponge. On chauffe ce cuivre un peu plus fort sur la fin, afin d'être sûr d'en avoir séparé entièrement le plomb. Il reste enfin le cuivre pur qu'on fait fondre dans un autre fourneau pour lui donner la forme qu'on veut. L'or & l'argent qui pouvoient se trouver dans ce mélange métallique ont coulé pareillement avec le plomb : on les sépare ensuite par le moyen de la coupelle. On nomme *liqutation* cette opération, & *pieces de liqutation*, les masses de mélange métallique dont nous venons de parler. Le fourneau qui sert à cette opération se nomme pareillement *fourneau de liqutation*.

Cette opération est une des plus belles de la métallurgie dans les travaux en grand ; elle est uniquement fondée sur les propriétés de ces différens métaux, & sur leurs degrés de fusibilité différens ; l'or & l'argent sont aussi peu fusibles que le cuivre ; mais leur grande affinité avec le plomb fait que ces métaux fondent & coulent avec lui, & laissent dans sa pureté le cuivre, qui n'est pas susceptible d'entrer en fusion avec la même facilité, lors même qu'il est allié avec le plomb.

#### *Travaux sur les Mines de Cuivre*

Il est très-difficile d'obtenir le cuivre pur dès la première opération en traitant les mines qui le contiennent. Le soufre qui minéralise le cuivre, est très-adhérent à ce métal, il se dissipe difficilement ; on est obligé de griller ces sortes de mines pendant plusieurs jours & à plusieurs reprises, & après tout ce travail on n'obtient encore par la fusion des mines qu'un cuivre impur. Les ouvriers lui donnent différens noms suivant l'état où il se trouve, comme *cuivre noir*, lorsqu'il est effectivement noir. Dans cet état il contient un peu de soufre & de fer ; ils nomment *matte de cuivre*, celui qui est allié avec beau-

coup de soufre. Il y a sur le travail des mines de cuivre des opérations très-ingénieuses, & des constructions de fourneaux très-singulières, dans le détail desquelles il nous seroit impossible d'entrer, parcequ'on en conçoit difficilement la construction, même à l'aide des planches. Il nous suffira de dire que ces fourneaux ont été imaginés dans différens tems & dans différens pays, & qu'ils produisent des effets relatifs à la séparation des différens métaux qu'on ne veut pas perdre, & qui sont confondus dans la même mine. Ceux qui veulent être plus instruits sur cette matière, ne peuvent mieux faire que de consulter l'excellent Traité de Schlutter, publié par M. Hellot de l'Académie Royale des Sciences.

Lorsqu'on veut exploiter une mine de cuivre, on commence par arranger du gros bois, à la hauteur de huit ou dix pouces sur un terrain uni & battu : on arrange sur ce bois de la mine de cuivre par morceaux gros comme le poing, jusqu'à ce qu'il y en ait plusieurs pieds de hauteur, on entoure de bois cette mine, & on met le feu au tas. Le feu brûle ordinairement pendant douze ou quinze jours ; lorsqu'il est éteint, on sépare la mine d'avec les cendres, & on la fait calciner de la même manière encore deux ou trois fois. Par ces calcinations, on débarasse la mine d'une grande partie du soufre & de l'arsenic qu'elle contient. Lorsqu'elle est suffisamment calcinée, on la fait fondre dans un fourneau convenable au travers du bois & du charbon ; on ajoute suivant la nature de la gangue de la mine, ou des scories d'une ancienne fonte ou des terres calcaires, pour faciliter la fusion. Lorsque le cuivre est bien fondu, on le fait couler dans un trou qu'on a pratiqué en terre à un des côtés du fourneau. Les ouvriers nomment ce trou *bassin de réception*, il est enduit d'un mélange de poussière de charbon & d'argille pétris ensemble avec de l'eau & ensuite bien battu & séché : c'est ce que l'on nomme *brasque*. Le cuivre qu'on obtient de cette première opération se nomme *matte de cuivre* ; il contient beaucoup de soufre.

On fait calciner cette matte de cuivre à plusieurs reprises, & on la fait fondre à travers le charbon : on obtient par ce moyen ce que l'on nomme *cuivre noir*.

On fait fondre ce cuivre noir dans des creusets, & on le tient en fusion jusqu'à ce qu'il soit parfaitement pur ; ce

que l'on reconnoit en plongeant une verge de fer de tems en tems dans le cuivre en fusion ; il s'en attache un peu au bout de la verge ; on l'examine & lorsqu'il est dans l'état convenable , on le coule en lames ou en lingots, suivant l'usage qu'on en veut faire. Voilà à quoi se réduit tout le travail des mines de cuivre qui ne contiennent point de métaux fins.

Lorsque les mines de cuivre contiennent de l'or & de l'argent, on les calcine comme nous l'avons dit, mais on les fait fondre avec des mines de plomb qu'on a pareillement calcinées. & on choisit autant qu'on le peut celles qui tiennent déjà des métaux fins. Le métal qui en provient se met ensuite au fourneau de liquation, dont nous avons parlé au travail des mines de plomb. Ce qui reste dans le fourneau est le cuivre, qu'on purifie ensuite comme nous l'avons dit. On passe le plomb à la coupelle, il reste l'or & l'argent qu'on sépare l'un de l'autre de la manière suivante.

On fait fondre dans un creuset le mélange d'or & d'argent, on le coule dans un baquet plein d'eau qu'une autre personne agite circulairement avec un balai ; par ce moyen le mélange métallique se divise en grenailles, & est en état de se dissoudre plus promptement dans l'eau forte. On met ces grenailles dans des cucurbites de verre : on les place sur un bain de sable chaud ; on verse dans les cucurbites de l'eau forte ; l'argent se dissout entièrement, & l'or reste en poudre noire au fond des vaisseaux. On décante la liqueur, on verse de nouvelle eau forte sur le marc afin d'être sûr qu'il ne reste plus d'argent à dissoudre ; on ramasse la poudre noire, on la fait sécher & fondre dans des creusets, & on obtient de l'or très-pur qu'on nomme *or de départ*.

On affoiblit ensuite la dissolution d'argent avec de l'eau, on la met dans des bassines de cuivre rouge extrêmement épaisses, & qui sont destinées à cet usage ; les bassines se dissolvent en partie & l'argent se précipite dans la même proportion, sous la forme d'une poudre, mais qui a son brillant métallique. On décante la liqueur, on lave l'argent dans plusieurs eaux & on le fait fondre dans des creusets pour le couler en barres ou lingots.



L'eau forte dans cette opération s'est déchargée de tout l'argent qu'elle tenoit en dissolution, mais elle a dissous une partie du cuivre des bassines, & elle s'en est même saturée. On met cette eau forte dans des chaudières de fer avec de la fêraille; l'eau forte dissout cette fêraille & le cuivre se précipite à son tour sous la forme d'une poudre rouge qui a le brillant métallique: on lave cette poudre & on la fait fondre en lingots. On pourroit, si l'on vouloit, séparer le fer & ne le pas perdre, en le précipitant par des terres calcaires; mais comme ce métal est à vil prix, on ne se donne pas la peine de le séparer. On met dans des cornues la liqueur acide qui tient le fer en dissolution, & on la fait distiller. La première liqueur qui passe est de l'eau très-légèrement acide, on la met à part; elle sert d'eau seconde pour décaper les métaux; mais la liqueur qui vient ensuite, forme de bonne eau forte qu'on fait servir ensuite aux mêmes usages que nous venons d'expliquer.

Dans plusieurs endroits où l'on pratique avec succès les opérations que nous venons de détailler, certains ouvriers peu instruits prétendent que le fer qu'on emploie pour faire précipiter le cuivre, est lui-même converti en cuivre. Il y a environ vingt-cinq années qu'un particulier nommé le Comte de S. obtint à force de sollicitations, un privilège exclusif pour faire cette prétendue transmutation du fer en cuivre; plusieurs personnes lui donnerent des fonds pour cette entreprise, mais elles revinrent bientôt de leur erreur. Les expériences que nous venons de rapporter & une infinité d'autres; sont très capables de servir de leçons à ceux qui seroient tentés de faire des entreprises de métallurgie, sans avoir sur cette matiere les connoissances nécessaires.

#### *Travaux sur les Mines d'Étain.*

Les mines d'étain se traitent à-peu-près comme celles de plomb qui ne tiennent point ni d'or ni d'argent.

Lorsque les mines d'étain contiennent beaucoup de soufre & d'arsenic, comme cela leur arrive ordinairement, on les fait calciner dans un four fait exprès & auquel on a pratiqué une cheminée horizontale, qui a jusqu'à quarante à cinquante toises de longueur, afin de ne pas perdre ni le soufre ni l'arsenic qui s'appliquent

aux parois de ce long tuyau de cheminée. Lorsque la mine est suffisamment calcinée, on la fait fondre au travers du charbon & on coule ensuite l'étain dans des lingotieres pour le réduire en saumons.

Lorsque les mines d'étain contiennent des métaux fins, & en assez grande quantité pour mériter la peine d'être séparés, on est obligé de détruire l'étain par la calcination; mais l'or & l'argent qu'on obtient ont bien de la peine à acquérir toute la ductilité qu'ils ont coutume d'avoir, parceque la seule vapeur de ce métal suffit pour ôter aux métaux fins leur ductilité.

*Travaux sur les Mines de Fer.*

Voyez FORGES & FOURNEAUX A FER.

*Travaux sur les Mines de Zinc.*

Le Zinc est un demi métal si combustible, qu'on a bien de la peine à le tirer de sa mine avec profit; il s'enflamme dans les fourneaux en exploitant ses mines.

On fait un choix de la mine en rejetant celle qui est très-pauvre: on la lave pour se débarrasser le plus qu'on peut de la matière terreuse: on la fait griller à un feu médiocre, mais pendant long-tems. Alors on fait fondre la mine au travers du charbon dans un fourneau, qui est très-mince à l'endroit où le zinc fondu vient se rassembler. Il y a aussi à cet endroit du fourneau une ouverture qu'on ferme avec une pierre dure & large de six à huit pouces en quarré. Lorsqu'on présume que le zinc est fondu, on rafraichit l'endroit mince du fourneau en jetant de l'eau dessus de tems en tems, mais par dehors, & on ôte les charbons de cet endroit afin que le zinc se réfoïdisse plus vite. Le zinc se fige & s'attache à la surface intérieure de cette pierre, on l'enleve, on en détache le zinc, & on le fait tomber à mesure dans un creux de pousfier de charbon. On rebouche ensuite le fourneau avec la même pierre, & on continue ainsi de suite à fondre toute la mine qu'on a disposée, en ayant soin de séparer le zinc à mesure qu'il y en a de fondu, sans quoi il bruleroit si on le laissoit s'amasser dans le fourneau.

Le zinc qu'on obtient dans cette opération est tout calciné & brulé à sa surface, on le fait résoudre à une

chaleur qui n'est pas capable de l'enflammer ; on en sépare la portion calcinée qui vient nager en forme de crasse , & on coule le zinc dans des moules de fer , pour le réduire en saumons , qui pèsent depuis cinquante jusqu'à soixante-dix livres. Dans cet état les Mineurs le nomment *Zinc arco* , & dans le commerce on l'appelle *Zinc en navettes*.

Pendant la fusion du zinc , qui se fait au travers des charbons ardents , il est absolument impossible d'empêcher qu'il ne s'en enflamme une grande quantité. La portion qui se brûle se sublime dans la partie supérieure du fourneau , & boucheroit le fourneau si l'on n'avoit pas soin de la séparer de tems en tems. On la met à part & elle se débite dans le commerce sous le nom de *Cadmie des fourneaux* , de *Pompholix* ou de *Tuthie*.

Les mines de zinc contiennent assez ordinairement du plomb. Le zinc qu'on obtient de ces sortes de mines se trouve allié de plomb , mais on le purifie de ce dernier métal en le faisant fondre avec du soufre ; le soufre s'unit au plomb & aux autres métaux dont le zinc peut être altéré , & le tout vient surnager en forme de scories. On enlève ces scories & on continue d'ajouter du soufre jusqu'à ce que le zinc ne fournisse plus de semblables scories ; on ne doit pas craindre de mettre trop de soufre : cette substance dans cet état n'a aucune affinité avec le zinc , & ne s'y unit en aucune façon. On peut par le moyen du soufre purifier le zinc de toute espèce de matière métallique , à l'exception de l'or qui a la propriété de résister comme le zinc à l'action du soufre.

A Ramelsberg en Saxe , on exploite une mine d'argent très-pauvre , qui tient du plomb & du zinc. Le travail qu'on fait sur cette mine consiste à la calciner d'abord , & à en séparer ensuite dans la première fusion le zinc qui s'attache pareillement à un endroit mince du fourneau , & qu'on rafraichit de la même manière que nous avons détaillée plus haut ; l'argent & le plomb se trouvent confondus , mais on les sépare par la coupelle.

Quoique le zinc paroisse n'avoir aucune affinité avec le soufre , cela n'empêche pas que la mine de Ramels-

berg n'en contienne, & l'on en tire même un bon parti pour la fabrication du *vitriol blanc* ou de *Goflar*, dont nous parlerons au mot *VITRIOL*.

*Cuivre jaune ou Laiton.*

La plupart des mines de zinc ne s'exploitent pas dans le dessein d'en tirer le zinc; on les fait fondre le plus ordinairement avec du cuivre rouge, & le métal qui en résulte a une couleur jaune approchante de celle de l'or: c'est ce que l'on nomme *cuivre jaune* ou *laiton*.

On prend du cuivre en grenailles, on le mêle avec la mine de zinc nommée *ierre calaminaire*: on fait fondre ce mélange dans des creusets & on coule ensuite le métal dans des moules pour lui donner la forme qu'on juge à propos. Le cuivre jaune n'a aucune ductilité tant qu'il est chaud, mais lorsqu'il est froid, il paroît être aussi ductile que le cuivre rouge, puisqu'on le tire en fils aussi fins que des cheveux dont on fait des cordes d'instrumens de musique. L'inductibilité du cuivre jaune lorsqu'il est chaud, vient de ce que le cuivre rouge qu'il contient se fige presque aussitôt qu'il est hors du feu, quoiqu'il reste rouge & embrasé, & le zinc au contraire qui fait aussi partie du cuivre jaune ne se fige que lorsqu'il cesse d'être rouge obscur.

Tant que ce métal mixte est rouge, le zinc est dans un état de fluidité, mais qui n'est pas apparente parce qu'il est combiné avec le cuivre rouge, qui, comme nous l'avons dit, se fige lorsqu'il est hors du feu; si l'on frappe sur ce métal, il se fend & se réduiroit en mille morceaux plutôt que de se laisser étendre sous le marteau. Mais il n'en est pas de même lorsque le cuivre jaune est entièrement refroidi; le zinc est alors entièrement figé aussi bien que le cuivre rouge avec lequel il est mêlé; & à la faveur de sa combinaison avec ce métal, il se laisse étendre sous le marteau & tirer à la filière avec presque autant de facilité que si c'étoit du cuivre rouge pur.

*Travaux sur les Mines de Bismuth.*

Il paroît qu'on n'exploite dans aucune fonderie les mines de bismuth, qui ne tiennent que ce demi-métal; les mines d'où on le retire ordinairement con-



tiennent du Cobalt ; nous en parlerons en rendant compte des travaux qu'on fait sur le Cobalt.

*Travaux sur les Mines d'Antimoine.*

Ces travaux consistent à séparer l'antimoine de sa gangue seulement , sans le priver du soufre qu'il contient , & qu'on cherche au contraire à conserver.

On met la mine d'antimoine cassée par gros morceaux dans des creusets percés par leurs fonds d'un ou plusieurs trous : on place ces creusets dans un fourneau & l'on y ajuste des pots de terre par dessous : on chauffe ensuite les creusets ; l'antimoine entre en fusion & coule à mesure dans les pots inférieurs ; les matieres pierreuses restent dans les creusets. Dans certains endroits on fait fondre la mine d'antimoine dans des creusets qui ne sont point percés ; lorsque le minéral est fondu les matieres terreuses viennent furnager , on les enleve avec une cuiller de fer , & lorsque la surface est propre , on puise l'antimoine avec la même cuiller pour le couler dans des pots semblables aux précédens.

*Travaux sur les Mines de Cobalt.*

Le travail qu'on fait sur les mines de cobalt , est plus compliqué que celui qui concerne les autres mines dont nous venons de parler , parceque ce minéral contient un plus grand nombre de substances qu'on ne veut pas perdre.

1°. On en tire presque tout l'arsenic , & les différens réagals qui sont dans le commerce.

2°. Le soufre.

3°. Le bleu d'azur.

4°. Le bismuth.

Souvent les mines de cobalt tiennent encore de l'or & de l'argent. On les traite alors par le plomb comme les autres mines dans lesquelles il se trouve des métaux fins.

*Arsenic & Régal tirés des mines de Cobalt.*

On sépare de la mine le plus qu'on peut les pierres & la terre : on la casse par morceaux de la grosseur des œufs de poules , & ensuite on la calcine dans un fourneau auquel on a pratiqué une cheminée horizontale qui

a plusieurs toises de longueur. Le soufre & l'arsenic s'évaporent par la calcination de ce minéral, mais ils se fixent & s'attachent dans cette cheminée; l'arsenic souffre même une demi-fusion dans les endroits les plus chauds. Lorsque le minéral est parfaitement calciné, & qu'il ne contient plus rien de volatil: on le tire du fourneau & on le met à part. On détache l'arsenic, on met à part celui qui est bien blanc, & on le distribue dans le commerce sous le nom d'*arsenic blanc*.

Une grande partie de l'arsenic qui s'est sublimé pendant cette calcination, se trouve sous différentes couleurs; il y en a de jaune pâle, de jaune foncé, & enfin de rouge clair & de rouge vif. On met ensemble les portions d'arsenic qui se trouvent de même couleur; ils portent tous les noms de *Realgal*, *Reugal*, *Risgal* & celui d'*Arsenic* avec l'épithète de la couleur qu'ils ont.

La couleur de ces différentes qualités d'arsenic vient du soufre qui s'est sublimé avec lui; les diverses proportions en font seulement la différence; le plus rouge & le plus coloré est celui qui en contient davantage. Ils se vendent tous sous ces différentes couleurs, ils ont tous en général les mêmes propriétés que l'arsenic, & ils sont tous des poisons très-dangereux.

#### *Saffre.*

Dans plusieurs endroits de la Saxe, on donne indistinctement le nom de *saffre* à la matière dont nous allons parler, & à cette même substance lorsqu'elle a été convertie en verre bleu par la fusion & la vitrification; mais nous croyons qu'il vaut mieux les distinguer l'une de l'autre par les noms sous lesquels ces matières sont plus connues.

Lorsque la mine de cobalt a été calcinée comme nous l'avons dit, on la réduit en poudre & on la passe au travers d'un crible de cuivre aussi fin qu'un tamis de crin. On mêle cette poudre avec différentes proportions, comme deux ou trois parties, de cailloux calcinés & pulvérisés au même degré que la mine elle-même. On humecte ce mélange avec un peu d'eau, & on le met dans des tonneaux qui pèsent depuis deux cents jusqu'à cinq à six cents. On imprime sur les tonneaux avec un fer rouge différentes lettres qui désignent la qualité & le

prix du quintal, comme il suit F. F. S. 124 livres (argent de France), F. S. 96 livres, M. S. 52 liv. O. S. 28 liv. Pour l'opération dont nous venons de parler, on choisit par préférence des cailloux qui deviennent d'un beau blanc par la calcination; lorsqu'on a de la peine à s'en procurer, on prend un beau quartz blanc; on jette dans de l'eau les cailloux ou le quartz tandis qu'ils sont très-ouverts afin de les faire casser & fendiller pour les rendre plus faciles à pulvériser. Lorsque le saffre a été renfermé dans les tonneaux pendant un certain tems, ses parties s'agglutinent, & il se durcit considérablement.

*Bleu d'azur.*

Pour faire ce bleu, on mêle le saffre avec une partie ou une partie & demie de cendres gravelées, & on fait fondre ce mélange dans des creusets jusqu'à ce qu'il soit parfaitement vitrifié, & réduit en un beau verre bleu. Il se fait pendant la fusion une séparation de matière étrangère noirâtre, qui est rejetée au milieu de la surface de la matière: on la nomme *Spets*. On sépare avec grand soin cette substance parcequ'elle gâte le bleu du verre; on donne même une rétribution aux ouvriers par chaque livre qu'ils en retirent, afin de les engager à la séparer le plus qu'il leur est possible; alors on remue le verre fondu dans le creuset afin qu'il soit bien mêlé, on le chauffe de nouveau pendant un quart d'heure ou une demie heure: on le puise ensuite avec des cuillers de fer, & on le jette tout rouge dans des baquets pleins d'eau, afin d'étonner le verre & qu'il puisse se réduire en poudre plus facilement. Après l'avoir pulvérisé on le passe au travers d'un crible de cuivre semblable à celui dont on se sert pour le saffre: alors on en fixe le prix & on le met dans des tonneaux: voici de quelle manière on établit le prix de cette marchandise.

Dans toutes les Manufactures où l'on fait de l'azur, on en a des échantillons de différentes nuances & de différentes beautés, dont les prix sont fixés, & qui restent entre les mains du Directeur de la Manufacture; on compare le bleu d'azur qu'on vient de faire avec ces échantillons, & après avoir reconnu celui auquel il ressemble, on le fixe au même prix que celui de l'échan-

tilion. On marque sur les tonneaux avec un fer rouge différentes lettres qui désignent sa qualité & le prix du quintal, comme il suit, O. H. 36 livres (argent de France), F. H. 62 livres, F. F. F. F. 158 livres, O. C. 34 livres, O. E. 42 livres, M. E. 50 livres, F. E. 70 livres, F. F. E. 94 livres, M. C. 42 livres, F. C. 62 livres, F. F. C. 90 livres, F. F. F. C. 140 à 160 livres.

*Bismuth tiré du Cobalt.*

Pendant la fusion & la vitrification du bleu d'azur, il se fait une séparation d'une matière métallique qui se précipite au fond des creusets ; c'est du bismuth : on le coule dans des lingotieres pour le former en saumons.

La substance que nous avons nommée *Speis*, & qu'on sépare du verre bleu pendant la fusion, est un mélange de mine de cobalt qui ne s'est pas trouvée suffisamment calcinée, d'arsenic & de bismuth en grenailles, qui n'a pu couler au fond des creusets, à cause de la consistance pâteuse de cette matière à laquelle il adhère. On fait chauffer ce *speis* jusqu'à le faire rougir obscurément ; le bismuth se fond à ce degré de chaleur & sort comme par un refuage ; on le fait couler à mesure hors du fourneau dans un vaisseau qu'on a placé exprès pour le recevoir ; on coule ensuite ce bismuth en saumons comme le précédent ; il est de même qualité.

Il y a en Saxe beaucoup de Manufactures de saffre & de bleu d'azur, qui sont d'un revenu considérable pour l'Electeur.

*Travaux sur les Mines de Mercure.*

La manière de tirer le mercure de sa mine diffère suivant les pays, & elle dépend souvent des matières étrangères qui sont alliées avec cette substance métallique. Comme ces méthodes sont toutes assez simples, nous en parlerons successivement, & nous commencerons par le travail qu'on fait à Almaden sur une des plus anciennes & des plus riches mines de mercure que l'on connaisse.

Le fourneau qui sert à cette opération forme d'abord deux espèces de caveaux voutés en briques & montés l'un sur l'autre. Le caveau inférieur qui est proprement le foyer, c'est-à-dire l'endroit où l'on met le bois qui



doit chauffer le minéral, a environ cinq pieds de hauteur, il doit en avoir cinq à six de diametre. Devant la porte de ce foyer, on a pratiqué une cheminée qui s'élève à quelques pieds au dessus du bâtiment, afin de conduire la fumée des matieres combustibles hors de l'endroit où l'on travaille; cette partie du fourneau est assez semblable à un grand four de Boulanger.

La voute de ce four est percée d'une infinité de trous ou de carneaux qui doivent avoir cinq à six pouces en quarré, comme ceux des fours des Fayanciers, afin que la flamme du bois puisse se communiquer dans le caveau supérieur. Ce second caveau a environ sept pieds de haut, & il doit être de même diametre que le foyer: c'est dans ce caveau qu'on met le minéral. On y pratique une porte pour pouvoir y entrer & y porter le minéral: lorsque le four est chargé, on le ferme exactement avec des briques & de la terre à four détrempée dans de l'eau. A la partie supérieure de la voute de ce caveau, on a pareillement pratiqué une ouverture, par laquelle on acheve de charger le four de minéral, lorsqu'il n'est plus possible d'en mettre par la porte. On bouche de même cette ouverture lorsque le four est suffisamment chargé. On laisse ordinairement un pied & demi d'intervalle entre la voute de ce caveau & le tas de minéral pour donner un jeu libre à la circulation des vapeurs, lorsqu'elles se dégagent par l'action du feu.

Au derriere du fourneau opposé à la porte par où on le charge, on a pratiqué dans le haut du caveau huit ouvertures de sept pouces de diametre rangées à côté les unes des autres, sur une même ligne horizontale. On adapte à chacun de ces trous une file d'aludels de 60 pieds de long; ce qui fait en tout huit files d'aludels semblables placées horizontalement à côté les unes des autres. Ces aludels sont supportés par une terrasse qu'on a bâtie exprès pour cet usage. De plein pied à cette terrasse, on a pareillement construit une chambre partagée en deux par une cloison de brique, dans laquelle viennent aboutir les files d'aludels. On ménage une pente douce à cette terrasse, afin que les aludels qui partent du fourneau, se trouvent un peu inclinés vers la chambre qui est à l'autre bout. La terrasse & la chambre sont pavées

bien exactement, afin que s'il s'échappe du mercure au travers des aludels, s'ils ont été mal lutés, il puisse se rassembler au moyen d'une rigole dans un endroit qu'on a pratiqué pour le recevoir.

Les *aludels* sont des vaisseaux de terre percés par les deux bouts & renflés par le milieu comme une boule; ces aludels ont un demi pied de diamètre par le ventre, sur deux pieds de longueur; ils s'ajustent bout à bout, & en cet état ils forment des lignes semblables à de gros chapelets.

On a pratiqué dans la chambre où viennent aboutir les aludels deux cheminées (une de chaque côté), par où s'évapore la fumée qui a pu enfler les aludels: on a pareillement ménagé deux portes pour entrer dans les deux côtés de cette chambre, lorsque cela est nécessaire; mais on a soin de les tenir fermées exactement avec des briques pendant l'opération.

Au moyen de la description que nous venons de donner du four, il sera facile d'en concevoir la marche, & la manière dont le mercure se sépare de sa mine. On arrange d'abord des morceaux de mine, gros comme des moëllons, sur les carnaux du second caveau du four dont nous venons de parler, & on remplit à mesure les intervalles avec des morceaux plus petits. Lorsque le four est chargé convenablement, comme nous l'avons dit dans la description, on fait un feu violent de bois dans le caveau inférieur, & on le continue pendant treize ou quatorze heures. L'action du feu dégage le mercure; il se réduit en vapeurs & circule pendant un certain tems dans la partie supérieure du caveau, mais il est obligé de sortir & d'enfler les aludels, où il se condense. Les vapeurs les plus subtiles parviennent jusqu'aux derniers aludels, & sont reçues enfin dans la chambre qu'on a pratiquée au bout de la terrasse; ces mêmes vapeurs y circulent pendant un certain tems, mais le mercure qui a pu être emporté s'y condense: il n'y a que la fumée qui s'échappe par les deux cheminées qui sont dans cette chambre.

Lorsque l'opération est finie, on laisse refroidir le tout pendant trois jours; au bout de ce tems on delute les aludels, on ramasse le mercure, & on le jette dans une

chambre quarrée pavée bien uniment, mais disposée en forme d'entonnoir, & percée d'un petit trou dans le milieu; le mercure coule doucement & se purifie par cette opération d'une matiere fuligineuse qui le salissoit. On ramasse pareillement & on purifie de même le mercure qui s'est rassemblé dans la chambre où aboutissent les aludels. On enferme ensuite le mercure dans des peaux de mouton; & on en forme de gros nouets qui pèsent depuis cent jusqu'à cent cinquante livres: on les emballe dans de petits tonneaux avec de la paille.

On retire ordinairement de chaque fournée à Almaden, vingt-cinq quintaux de mercure, quelquefois trente; on l'a vu aller jusqu'à soixante, & même au-delà, mais cela n'a jamais excédé cette quantité.

Toutes les circonstances sont heureuses dans le genre de la mine d'Almaden, le mercure y est minéralisé par le soufre, & par conséquent sous la forme de cinabre. Il faut un intermede qui puisse dégager le mercure & s'emparer du soufre; cet intermede se trouve naturellement dans la mine, le cinabre est dispersé dans une pierre calcaire, qui a la propriété dont nous parlons: elle retient le soufre & laisse échapper le mercure.

Dans les endroits où la mine de mercure ne se trouve pas dans les mêmes circonstances, on ajoute un intermede comme, par exemple, de la chaux ou de la limaille de fer, & on lave la mine auparavant; cela se pratique ainsi aux mines du Frioul. On distille ensuite dans des cornues la mine ainsi lavée & mêlée, ce qui augmente les frais & la main d'œuvre considérablement, & l'on ne retire pas à beaucoup près la même quantité de mercure avec trois ou quatre fois plus de dépense.

Il s'étoit répandu que ceux qui travaillent aux mines de mercure à Almaden ne vivent pas long-tems, & qu'ils deviennent paralytiques. M. Bernard de Jussieu qui nous a donné sur ces mines un excellent Mémoire inséré dans les volumes de l'Académie pour l'année 1719, n'a pas oublié cette partie qui étoit intéressante à éclaircir. Il remarque qu'il y a deux sortes d'ouvriers qui travaillent à cette mine. Les uns sont libres, & les autres sont des criminels que l'on condamne à ce genre de travail, plutôt que de les faire périr. Les premiers n'ont

n'ont aucune espee d'incommodité & vivent aussi long-tems que les autres hommes, parcequ'ils ont soin de changer de tous vêtémens & de se laver lorsqu'ils sortent des mines pour prendre leurs repas ou pour se coucher. Mais ceux qui travaillent forcément à ces mines n'ont pas le moyen d'avoir des habits à changer, ils sont exposés à des salivations considérables, & périssent au bout d'un certain nombre d'années, des maladies que le mercure cause à ceux qui en prennent une trop grande quantité en passant par les remèdes mercuriaux.

*Police des Mines.*

La France est peut-être le pays le plus riche en mines de toute espee; mais c'est aussi celui où l'on en tire le moins de parti, & où les sujets sont les moins disposés à faire des entreprises en ce genre. Ce n'est cependant pas qu'on ait refusé de favoriser dans tous les tems ceux qui ont désiré d'en exploiter. On doit plutôt attribuer ce dégoût, qui est devenu presque général, à la ruine de la plupart de ceux à qui on avoit accordé des concessions & qui n'ayant aucune connoissance dans ce travail, n'ont pu y apporter l'ordre & l'économie nécessaires.

Un autre vice, qui vraisemblablement n'a pas peu contribué à discréditer les mines en France, sont les privileges excessifs qu'on a accordés successivement mais rapidement à des Concessionnaires qui en ont abusé. Dès les premiers établissemens en ce genre, ils se sont rendu maîtres absolus de toutes les mines du Royaume, & ont exercé sur les ouvriers un despotisme affreux qui étoit très propre à faire rester dans le silence & dans l'oubli ceux qui n'étoient pas connus, & à faire désertir même les sujets habiles qui pouvoient être alors employés.

Chez les Saxons & les Allemands, le travail des mines est depuis très-long tems d'un revenu considérable, mais les ouvriers y sont libres, ils quittent quand ils veulent, & ceux qui ont consacré leur jeunesse à ce travail sont bien soignés & défrayés de tout dans leur vieillesse.

Depuis long-tems, comme nous l'avons dit, le



travail des mines a attiré l'attention de notre gouvernement. Charles VI fit faire des recherches pour s'affurer la connoissance des mines de son Royaume, Sous Louis XIII, le Cardinal de Richelieu ordonna aussi une recherche générale des mines de toute la France; il y employa un Etranger qu'on crut habile, il fut trompé & fut obligé de le faire arrêter. Le catalogue suspect des mines trouvées en France par cet Etranger, a été publié sous le titre de *Restitution de Pluton* par sa femme, qu'on appelloit la Baronne de Beau Soleil.

Le Cardinal de Mazarin & M. Colbert firent faire des recherches par des particuliers plus instruits, & ce qu'ils ont découvert s'est vérifié dans la suite. Sous la régence de M. le Duc d'Orléans, les Intendans des Provinces furent chargés de faire de nouvelles recherches des mines & matieres minérales, chacun dans leur Département; ils en envoyèrent à Son Altesse Royale des échantillons, déposés depuis dans le cabinet de feu M. de Réaumur, qui est aujourd'hui réuni à celui du Jardin du Roi.

On commença alors à mieux connoître les mines du Royaume & leurs véritables richesses; mais il en reste encore plus à connoître qu'il n'y en a de découvertes: on ne connoit point encore en France de mine d'étain ni de mercure: on a seulement des indices qu'il doit y en avoir.

Le plus ancien réglemeut qui soit venu à notre connoissance sur la police des mines, est une Ordonnance de Charles VI du 30 Mai 1413, dans laquelle il est à la vérité fait mention de quelques réglemens plus anciens, mais sans en donner aucun détail. Cette Ordonnance attribue au fisc un dixieme du produit des mines, & défend aux Seigneurs de tirer aucune rétribution des mines qui sont sur leurs terres, & qui ne sont pas exploitées par leurs mains. Elle leur prescrivit de livrer passage sur leurs terres, & par eau s'il y a lieu, & de laisser prendre aux Mineurs le bois nécessaire dans leurs forêts en payant ces choses à leur valeur.

Ceux qui travaillent aux mines sont obligés de se domicilier sur les lieux. Cette même Ordonnance porte établissement d'un Juge sur le fait des mines, pour juger toutes les contestations, à l'exception des meurtres & du vol.

Les Entrepreneurs, les Employés & les Ouvriers des mines, sont exemptés par cette Ordonnance, de tailles aydes, gabelles, & entrées de vin du crû seulement des terres appartenant à ceux qui exploitent les mines.

Ces Lettres furent confirmées par Charles VII le premier Juillet 1437, & enregistrées comme les précédentes.

Louis XI en 1471 institua un Gouverneur & Sur-Intendant des mines, auquel il attribua de très-grands privilèges. Louis XII renouvela ces Lettres en 1498, & François I en 1515.

Le dernier jour de Septembre 1548, Henri II fit publier une Ordonnance par laquelle il accordoit à Jean-François de la Roque, Chevalier Seigneur de Roberval, le privilège exclusif de la fouille & de l'exploitation de toutes les mines & minieres du Royaume, pendant l'espace de neuf années, avec le droit de s'emparer des mines déjà ouvertes, des privileges immenses & un pouvoir presque sans bornes sur tout ce qui concerne les mines & minieres de France, à la charge du dixieme établi au profit du fisc sur le produit des mines par les Rois précédens.

Dans une autre Ordonnance du même Prince, en date du 16 Septembre 1557, Roberval est qualifié de Maître, Gouverneur Général & Sur-Intendant des mines & minieres de France. Cette même qualité fut donnée successivement à plusieurs autres personnes après la mort de Roberval, & enfin par Edit du mois de Juin 1601, Henri IV établit un Grand-Maître Sur-Intendant & Général Réformateur des mines, avec un Lieutenant, un Contrôleur, un Receveur Général & un Greffier. M. le Duc de Bourbon est le dernier qui ait été revêtu de cette qualité de Grand-Maître des mines & minieres de France; elles sont aujourd'hui sous la direction de l'un des Secrétaires d'Etat.

L'intention du Ministère en faisant la concession d'une mine, est que le particulier qui en entreprend l'exploitation puisse bénéficier par son travail, & que l'Etat profite des trésors que l'industrie sait tirer du sein de la terre. Pour remplir ce double objet, on exige que ceux qui sollicitent des concessions, donnent tous les éclaircis-

semens convenables , sur la nature du terrain & sur celle de la gangue ; sur la direction de la mine lorsqu'elle est située dans une montagne , & sa situation lorsqu'elle est en vallon ou en plaine ; sur l'état des chemins qui peuvent y conduire , sur les rivières , ruisseaux ou courans d'eau qu'on peut employer pour le service de la mine ; sur le prix & la qualité des vivres dans les environs ; sur la salubrité de l'air ; sur la facilité de se procurer du bois & du charbon de terre ; sur le prix de la main d'œuvre dans le canton , & sur plusieurs autres objets dont il faut lire le détail dans l'excellent ouvrage de M. Hellot , que nous avons déjà cité.

Après avoir fait certifier par le Subdélégué le plus voisin les faits dont il doit avoir connoissance , celui qui demande la concession doit faire remettre son Mémoire & le certificat à l'Intendant de la Généralité , & envoyer au Ministre des échantillons de trois sortes , c'est-à-dire , un des plus pauvres , un de richesse moyenne , & un des plus riches. Enfin si l'on obtient une concession , il faut se souvenir qu'elle devient nulle de droit aussitôt qu'il y a preuve que pendant une année entière le Concessionnaire n'a fait aucune fonte.

MIROITIER. Il se fait des miroirs de différentes matières , & il y en a de diverses formes & à plusieurs usages.

Les matières les plus ordinaires , sont l'acier poli , le cristal de roche , le verre , particulièrement celui qu'on appelle glace à miroir , & un composé de plusieurs métaux & minéraux mêlés avec proportion & fondus ensemble. Ce sont les miroirs faits de cette matière qui servent ordinairement aux opérations d'optique , de catoptrique , & de dioptrique , & dont on fait aussi les miroirs ardents. Voyez LUNETIER.

A l'égard de la forme des miroirs , il y en a de plats , de convexes , de concaves , de cylindrique , de figure pyramides , & à diverses faces.

Nous parlerons d'abord des miroirs plats , dont l'usage est de servir à l'ornement des appartemens & aux toilettes.

Le travail des Miroitiers se réduit à mettre les glaces à l'étain ou au tain , & à les encadrer , encore fort sou-

vent ne font-ils que les mettre en cadre, sur-tout les glaces de grand volume qu'ils reçoivent presque toujours de la Manufacture prêtes à être encadrées. Il est cependant très essentiel qu'un Miroitier sache mettre au tain pour éviter les défauts qui ne viennent souvent que de l'imperfection de cette manœuvre.

La matiere du tain est un mélange d'étain & de vis-argent proprement appliqué sur un des côtés de la glace.

La feuille d'étain après avoir été extrêmement battue & mise en rouleau, est déployée & posée à plat sur une pierre de liais plus grande qu'elle. On l'y étend avec une regle polie & arrondie du côté dont elle presse l'étain. Cette regle peut être de verre, ou de toute autre matiere dure, & sert pour empêcher l'étain de se bossuer & de se rider. On *avive* d'abord la feuille en la tamponnant avec une pelotte trempée dans le vis-argent; toute la feuille est ensuite inondée de la même liqueur métallique. On colle une bande de papier sur le bord inférieur de l'étain, & à l'aide de deux longues barres, emmortaillées sur le même bord dans le châssis de bois qui porte la pierre revêtue de sa feuille, l'on soutient & l'on présente la glace en la faisant glisser horizontalement sur la couche d'étain & de vis-argent. Le superflu de ce métal liquide ou ce qui n'a pu entrer dans les pores de l'étain, est chassé vers le haut & latéralement par la glace à mesure qu'elle avance. Ce petit flot qu'elle pousse, & dont elle est inondée bord à bord, va se rendre de toutes parts dans une rainure ou goulotte qui regne dans l'épaisseur du châssis élevé de deux pouces plus haut que la glace. Une piece de bois arrondie par son côté inférieur, & posée transversalement sous le châssis, tient ce châssis, la pierre & la glace en équilibre. On est maître de tenir la pierre de niveau sur le bois qui la soutient, ou de lui faire faire la bascule en avant ou en arriere. Est-elle inclinée de quelques pouces par devant. Peu à peu toutes les gouttes de vis-argent auxquelles la bande de papier plié a refusé tout passage vers le bas, & qui se sont écoulées dans la rainure des trois bords se suivent à la file, & vont tomber par les extrémités des deux goulottes dans une sèbille destinée de part & d'autre à les recevoir.



Ce qui arrive à deux plaques de marbre polies, quand on les applique l'une sur l'autre, arrive à la glace glissée sur la feuille d'étain, par un effet du procédé même qui empêche l'air de s'insinuer entre la surface de l'étain & celle de la glace. Les deux surfaces intérieures doivent donc s'appliquer l'une à l'autre à proportion de leur poids, & ne plus faire qu'un tout.

Le vis-à-vis s'étant écoulé dans la sébille destinée à le recevoir, on remet la pierre dans sa première situation pour charger la glace, & la joindre plus fortement à l'étain que le vis-à-vis a disposé à cette union.

On se sert pour cela de pesants boulets de canon placés de distance en distance sur toute la glace dans des espèces d'écuelle de bois, plates par dessous, & concaves par dessus autant qu'il est nécessaire pour y tenir les boulets, qu'on y laisse plus ou moins, suivant l'épaisseur de l'étain, mais ordinairement quinze ou dix-huit heures, & quelquefois jusqu'à vingt.

Assez souvent au lieu de boulets de canon, on se sert de plaques de plomb qui ont une poignée de fer par dessus, y ayant moins de risque avec ces plombs qu'avec les boulets qui peuvent s'échapper de leur cavité & casser la glace; mais soit qu'on use de boulets, soit qu'on se serve de poids de plomb, on met toujours une pièce de flanelle ou de serge entre la glace & eux, pour empêcher qu'elle ne se puisse rayer. Ces plombs s'appellent *Plombs à charger*.

La glace ayant bien happé l'étain, & l'union étant faite, on la décharge, & on la leve de dessus la pierre, pour la porter égoutter & sécher dans un atelier où est la *table de l'égout*.

Cet égout est une grande table faite de fortes planches de bois & qui a quatre crochets de fer à ces quatre angles. Sa grandeur est proportionnée aux glaces du plus grand volume. Elle est à platte terre, inclinée un peu sur le devant par le moyen des coins de bois dont on élève le derrière. Quatre cordes doubles descendent du plancher perpendiculairement sur chaque crochet des angles: ces cordes ont des nœuds à demi pied de distance l'un de l'autre.

Lorsque la glace a été mise sur l'égout, & qu'elle y

est restée pendant vingt-quatre heures, on la souleve de vingt-quatre heures en vingt-quatre heures de la hauteur d'un nœud, en attachant deux des crochets successivement à chaque nœud. Enfin lorsque la table de l'égout est parvenue au dernier nœud, en sorte qu'elle est presque droite, on en tire la glace pour l'appuyer contre la muraille de l'atelier où elle est encore quelque tems posée sur un de ses angles inférieurs.

La situation qu'elle a tandis qu'elle reste sur l'égout, & celle qu'on lui donne sur un de ses angles, sont pour la mieux sécher, & en tirer tout le vit-argent.

Les Miroitiers ne font point les cadres des miroirs, ils les achètent de certains ouvriers qui ne s'occupent qu'à ce genre de travail dont la plupart à Paris habitent le Faux bourg Saint Antoine.

Pour monter un miroir, on pose la glace dans le cadre, en le faisant entrer par derrière dans les feuillures qui lui sont destinées. Si elle est trop petite, on la cale tout au tour avec de petits morceaux de bois ou de papier: on applique ensuite des bandes de flanelle, larges d'un pouce environ, tout au tour de la glace & deux en travers. On met dessus cette flanelle une planche bien mince & on fixe le tout avec des pointes de fer.

Les glaces de plus grand volume, telles que sont celles des cheminées, se montent différemment. On les place sur un *parquet*, qui est une grande planche traversée de différentes bandes de bois: on garnit ces bandes de flanelle, on y pose la glace, & on n'ajuste le cadre qu'après coup, avec des vis à tête dorée.

On donne divers noms aux miroirs, suivant les endroits où ils se placent dans les appartemens, ou suivant leur usage.

Les *Trumeaux* sont de grands miroirs plus hauts que larges, qui se mettent pour l'ordinaire entre les croisées, d'où ils ont pris leur nom, cet espace qui sépare les croisées s'appellant un trumeau en terme d'architecture.

Les *Glaces de cheminées* ne sont différentes des trumeaux, que par le lieu où elles se mettent.

Les *Miroirs*, c'est-à-dire les glaces qui conservent le nom de miroirs, se placent au dessus des tables des ap-

partemens ; autrefois on les ornoit de beaux chapiteaux, de riches bordures de bronze ou de glaces diversément taillées ; aujourd'hui on se contente ordinairement de les encadrer dans des tringles de bois doré, ornées de moulures ou de sculptures.

Les *Miroirs de toilette* sont des miroirs de moyenne grandeur, plus hauts que larges les plus grands n'excèdent gueres dix huit ou vingt pouces.

Enfin les *Miroirs de poche* sont de très-petits miroirs, le plus souvent de figure ovale, enfermés dans des boîtes d'or, d'argent, d'écaillé de tortue ou de chagrin, diversément enrichies de piquures de clous d'or, ou même de pierreries.

L'Angleterre étoit autrefois seule en possession de fabriquer des glaces courbées ; mais depuis peu il s'est établi à Paris avec privilege du Roi une Manufacture de *miroirs concaves*. On y courbe des glaces de toute grandeur pour les pendules en cartel & autres meubles qui ont besoin de verres concaves ou convexes. Cette Manufacture prend de jour en jour plus de faveur ; l'atelier est même nouvellement établi dans une des cours du Louvre ; les glaces qui en sortent sont déjà plus recherchées que celles d'Angleterre. Les miroirs sphériques y reçoivent un tain particulier & qui est celui qui leur convient le mieux.

On est presque dans l'impossibilité de faire des lentilles de verre d'une certaine grandeur & d'une certaine épaisseur, & rarement sont-elles assez égales pour laisser passer aussi facilement par tout les rayons de lumière, ce qui ne donne pas à ces lentilles toute la force possible pour réunir les rayons solaires en un seul point, & y produire ce feu supérieur à tous nos feux techniques. On fait dans cette Manufacture des lentilles de verre très-grandes, & dont l'épaisseur est remplie d'eau distillée, ce qui les fait nommer *Loupes d'eau*. Suivant l'expérience qui en fût faite devant le Roi, une des grandes loupes exposée au soleil fit couler des gouttes de fer fondu d'une barre de fer de la grosseur du bras dans l'espace de deux secondes. Ces loupes procureront plus que jamais à nos Chimistes le moyen de faire de nouvelles expériences, ou de porter plus loin celles qui ont déjà été faites.

On a imaginé dans cette même Manufacture de faire des lustres de glaces courbées, dans lesquels un petit nombre de bougies, font l'effet d'une très-grande quantité par les réflexions multipliées; de plus les bougies y étant à l'abri du vent ne font point sujettes à couler, & jettent dans les assemblées, même au milieu d'un courant d'air, le plus grand éclat possible.

Par le tarif de 1664, les miroirs d'ébène & d'autres bois avec leurs glaces, enrichis ou non enrichis d'or, d'argent & de cuivre doré, payoient en France les droits d'entrée à raison de cinq pour cent de leur valeur; mais depuis par la Déclaration du Roi en forme de nouveau tarif du 18 Avril 1667, les droits furent réglés sur le pied de la grandeur des glaces, savoir;

Celles de 30 pouces, & au-dessus 25 liv.

Celles de 20 à 30 pouces 15 liv.

Celles de 14 jusqu'à 20 pouces 2 liv.

Et celles de 12 pouc. & au-dessous la douzaine 9 liv.

Ce Règlement pour les droits d'entrée des glaces de miroirs, n'eut lui-même lieu que jusqu'en 1672, qu'il fut défendu par Arrêt du Conseil du Roi du 6 Septembre, de faire entrer dans le Royaume aucunes glaces à miroirs étrangères pendant les vingt années du privilège de la Compagnie des glaces, sous peine de confiscation, & de trois mille livres d'amende contre les contrevenants.

Enfin par l'article 7 du titre 8 de l'Ordonnance de 1687, les glaces de miroirs de toutes sortes furent mises au nombre des marchandises de contrebande dont l'entrée est défendue dans le Royaume.

Les bois de miroirs sans enrichissemens ne payent d'entrée que sur le pied de mercerie, c'est-à-dire, 10 livres du cent pesant, conformément à l'Arrêt du 3 Juillet 1692.

A l'égard des droits de sorties, n'ayant point été dérogé à cet égard au tarif de 1664 par celui de 1667, ils se payent toujours: savoir, pour les miroirs avec leurs glaces, six pour cent de leur estimation, & trois livres comme mercerie le cent pesant pour les miroirs communs, à moins qu'ils ne soient destinés & déclarés



pour les pays étrangers, auquel cas ils ne payent que 2 livres, conformément à l'Arrêt du 3 Juillet 1692.

Les Miroitiers de Paris composent une Communauté, d'autant plus considérable qu'elle a été grossie en divers tems par l'union de deux autres Communautés, de celle des Bimblotiers avant le regne de Henri III, & de celle des Doreurs sur cuir vers le milieu du regne de Louis XIV.

Les Statuts des Bimblotiers furent confondus avec ceux des Miroitiers Lunetiers, lors de leur renouvellement & de leur confirmation, par Lettres Patentes de Henri III du mois d'Août 1581; mais ceux des Doreurs sur cuir qui leur avoient été donnés en 1594, subsistent toujours, & ils servent conjointement avec ceux des Miroitiers Lunetiers. Bimblotiers pour la police de cette triple Communauté; à la réserve que le nombre des huit Jurés est réduit à quatre qui choisissent également entre les Maîtres des Communautés réunies.

Les Statuts des Miroitiers du mois d'Août 1581, consistent en vingt quatre articles, partie concernant la Miroiterie & Luneterie, & partie la Bimbloterie.

Il y a quatre Jurés, dont l'élection de deux se fait tous les ans, en sorte qu'ils restent chacun deux années en charge. Ce sont eux qui gouvernent la Communauté, donnent les chef-d'œuvres, &c.

L'apprentissage est de cinq années entieres, après lesquelles l'apprenti peut demander chef-d'œuvre, suivant la partie du métier qu'il a choisie & apprise.

Les veuves ont droit de tenir boutique ouverte, & d'y faire travailler par des Compagnons & Apprentis. On compte dans cette Communauté environ cent cinquante Mâtres

**MONNOYEUR.** Le Monnoyeur ou Monnoyer est celui qui fabrique les monnoies. Cette fabrication se fait dans les Hôtels des Monnoies, par des Officiers en titre & d'estoc & de ligne, c'est-à-dire de pere en fils.

La monnoie est le signe représentatif de la valeur des choses qui entrent dans le commerce. Lorsque les échanges en nature furent devenus embarrassants par la multiplication des hommes & des besoins & par la difficulté de conserver les choses échangées trop sujettes à

se corrompre, on chercha une matiere facile à transporter, d'une garde aisée, peu volumineuse, incorruptible, propre à différents usages de la vie, & qui devenant le signe représentatif des denrées pût aussi en être le gage. Les métaux s'offrirent aux hommes avec toutes ces qualités; l'usage en est nécessaire chez toutes les nations civilisées, ils s'usent peu par le service, & on peut les diviser commodément en petites pieces. On donna la préférence aux métaux précieux, qui sont l'or & l'argent, pour la commodité du transport & afin qu'ils remplissent mieux leur fonction de gage: voila l'origine de la monnoie.

Mais ces métaux précieux pouvant être altérés par différentes proportion d'alliage, il convenoit que chaque piece de ces métaux fut accompagnée d'une marque authentique de son poids & de son titre.

Le Législateur mis son empreinte sur chaque piece de monnoie, afin que le public y donnât sa confiance, & pour empêcher que la monnoie ne fût susceptible d'être altérée sans qu'on pût s'en appercevoir. Ce sont ces pieces ainsi marquées que l'on a nommées monnoie, *moneta* (du mot latin *monere*, qui signifie avertir) parceque la marque des Princes avertit du poids & du titre de la piece.

La dénomination de la monnoie fut d'abord prise de son poids, c'est-à-dire, que ce qui s'appelloit une livre pesoit une livre. Les métaux ayant ensuite changé de prix, on a conservé les mêmes dénominations en diminuant le poids des pieces.

Les monnoies d'or & d'argent sont ordinairement alliées avec une certaine quantité de cuivre, ainsi il faut distinguer dans la monnoie deux especes de valeur, la valeur réelle & la valeur numéraire.

La valeur réelle est la quantité d'or ou d'argent pur, qui se trouve dans chaque espece de piece de monnoie, & c'est sur ce pied que les étrangers reçoivent la monnoie en échange. Ils défalquent le cuivre qui sert d'alliage à la monnoie, & ils ne le comptent pour rien.

La valeur numéraire est celle qu'il plaît au Prince de donner aux pieces de monnoie, & cette valeur ne doit s'écarter que très-peu de la valeur intrinsèque, Les sujets

du Prince stipulent leur commerce sur cette valeur numéraire, au lieu que les étrangers stipulent leurs échanges au poids du fin contenu dans cette même monnaie; d'où il suit que les nations qui mettent beaucoup d'alliage dans leur monnaie, perdent davantage dans leurs échanges, que celles qui font des monnoies avec de l'or & de l'argent plus purs.

Lorsqu'il survient des variations dans la valeur de l'argent, soit par son abondance ou par sa rareté; il est alors de la prudence du Prince de diminuer ou d'augmenter la valeur numéraire des especes, afin de maintenir l'équilibre entre la valeur de l'or & de l'argent en lingot & celui qui est monnoyé. C'est-là, pour ainsi dire, le seul cas où il convient de faire exception à la maxime reconnue aujourd'hui, qu'il ne faut pas toucher aux monnoies.

En Europe on n'emploie pour monnaie que l'or, l'argent & le cuivre. De ces trois métaux, il n'y a que le cuivre pur qui est employé à faire les gros sols, les pieces de deux liards, les liards & les deniers. C'est aussi ce métal qui forme l'alliage des pieces d'or & d'argent. Le mélange d'une grande quantité de cuivre & d'une petite quantité d'argent, forme ce que l'on nomme le *Billon*, qui sert à la fabrique des pieces de six liards & de deux sols. On observe d'y mettre des proportions d'argent respectives à la quantité de cuivre, de maniere que les pieces qu'on en forme, approchent beaucoup de la valeur qu'on leur donne.

Il faut remarquer qu'il y a certaines mesures idéales, dont l'on se sert pour nommer & distinguer la qualité de l'or & de l'argent. L'or se qualifie par le nombre des karats qu'il tient de fin : il n'y a que 24 karats ; ainsi l'or à 24 karats est l'or le plus fin ; chaque karat se divise en demi karats, en quart de karats, en 8<sup>me</sup>, en 16<sup>me</sup>, & 32<sup>me</sup>, de karat,

L'argent se qualifie par *deniers* au nombre de douze : comme il n'y a point de meilleur or qu'à 24 karats, il n'y a point aussi de meilleur argent qu'à 12 deniers. Chaque denier se divise en 24 grains, de sorte que de l'argent à 11 deniers 23 grains seroit extrêmement fin ne tenant qu'un grain d'alliage.

La chose la plus nécessaire. pour un Maître de monnoie, est de savoir bien faire ses alliages.

L'or se fond ordinairement dans un creuset de terre bien recuit, doublé d'un autre pour plus grande sûreté. Ce creuset se met dans un fourneau creux, dont le feu excité par un soufflet, agit puissamment; on remplit le fourneau de bon charbon, & le feu y étant on ne discontinue point de souffler que l'or ne soit fondu & assez fluide pour le jeter en *lames*. On entend par lames, des lingots fondus, & jettés en sable en forme de regles forts plates.

Pour l'argent on se sert ordinairement d'autres fourneaux qu'on appelle *fourneaux à vent*, où il n'y a point de soufflets; au dessous des grilles il y a un *cedrier* par où passe l'air qui excite le feu. On se sert à présent dans toutes les monnoies de France, de creusets de fer pour fondre l'argent, & l'on y trouve mieux son compte. Ils sont beaucoup plus grands que les creusets de terre, & il y en a qui contiennent plus de 1200 marcs; ils coulent ordinairement 10 à 12 livres par chaque centaine de marcs qu'ils tiennent, c'est-à-dire, qu'un creuset de 500 marcs coute 50 à 60 livres.

La première fois qu'on se sert d'un creuset de fer, il porte 4 à 5 marcs de déchet plus qu'à l'ordinaire; parcequ'une partie de l'argent s'imbibe dans les pores du fer.

La matiere mise dans le creuset étant bien fondue & l'alliage bien fait, on remue & on brasse bien l'argent avec une cuiller percée comme une passoire, afin que le cuivre & l'argent fin se puissent mieux allier, & que toute la masse soit d'égal titre aussi bien le fond que le dessus. Ensuite on en retire un petit morceau qu'on appelle *goutte*, pour faire l'essai, & après qu'il a été vérifié par l'*Essayeur*, on jette la fonte en lames dans les chassins disposés pour cela. Voyez ESSAYEUR.

Quant au billon ou au cuivre, commeil s'en fait ordinairement un grand travail, la fonte se pratique autrement que celle de l'argent. Elle se fait à la *casse* avec un grand soufflet disposé de la même sorte que ceux des Maréchaux. A l'endroit où est le feu, vis-à-vis l'embouchure du tuyau du soufflet, on pratique en terre grasse un creux rond comme le cul d'une jatte contenant 1000 à



1200 marcs ou davantage, si l'on veut. On met dans ce creux qu'on appelle *la casse*, une partie du cuivre ou billon que l'on veut fondre avec la quantité d'argent requise, puis on le couvre de charbon; & pour en pouvoir mettre davantage, on place dessus une cage de fer ouverte par le haut, & qui joint au demi cerele contre le mur du fourneau. On la remplit de charbon jusqu'au faîte, & à mesure qu'il s'affaïse on jette d'autre charbon par dessus, le soufflet marche toujours pendant cette fonte. Au bout de deux heures ou environ, toute la matière étant fondue & bien brassée, on fait cesser le soufflet, on ôte la cage & on en prend des cuillerées qu'on verse promptement dans les chassis; mais cette fonte à la casse cause plus de déchet que les autres. En général & quelques précautions qu'on puisse prendre, il se trouve toujours du déchet sur toutes sortes de fontes matières d'or & d'argent, & de billon.

Pour l'or, quand toutes les lavures, sont bien faites, & qu'il n'a été rien dérobé, on trouve pour l'ordinaire un quart pour cent de déchet; à l'égard de l'argent sur les especes de 60 sols, 24 s. & 12 s. un peu moins d'un demi pour cent, & sur celles de 6 s. environ trois cinquiemes pour cent. Quant au billon le déchet va ordinairement à trois & quatre pour cent; & sur le cuivre 5 à 6 pour cent, suivant que la matière mise en compte est plus ou moins remplie d'écume ou de crasse,

La monnoie se fait ou au marteau ou au moulin. La premiere maniere n'est plus gueres en usage en Europe, sur tout en France, en Angleterre, & en plusieurs lieux d'Allemagne.

Soit que la monnoie se fasse au marteau, soit qu'elle se fasse au moulin, il faut également des poinçons, des matrices ou des quarrés avec lesquels on puisse imprimer sur les *flans*, c'est-à-dire, sur les morceaux de métal disposés à être frappés, l'effigie du Prince ou les autres marques & légendes qui donnent le cours aux especes.

Après que les *lames* sont retirées des moules, & qu'elles ont été ébarbées & broffées, on les passe plusieurs fois au *laminoir* pour les applatir, & les réduire à la juste épaisseur qu'elles doivent avoir pour en faire des flans. Avec cette différence néanmoins que les lames

d'or se recuifent dans un fourneau , & s'éteignent dans l'eau avant que d'être mises au laminoir, ce qui les adoucit & les rend plus faciles à s'étendre, & que les lames d'argent se passent en blanc pour la première fois , c'est-à-dire, sans être recuites, & qu'ensuite lorsqu'on les a recuites , elles se refroidissent d'elles-mêmes & sans les mettre à l'eau de crainte que la matiere ne s'aigrisse ; voyez *Laminoir* au mot *PLOMBIER*.

Les lames, soit d'or, soit d'argent, soit de cuivre, ayant été réduites autant qu'il est possible à l'épaisseur des especes à fabriquer : on les coupe avec l'instrument appelé *coupoir*, qui est fait de fer bien acéré en forme d'emporte piece, dont le diametre est proportionné à la piece qu'on veut frapper. Le morceau de métal en cet état, s'appelle un flan, & ne se nomme monnoie que lorsque l'effigie du Roi y a été empreinte.

Les flans coupés se livrent aux ouvriers *Ajusteurs* qui sont en titre d'office, ainsi que les Monnoyeurs, & ordinairement d'estoc & de ligne. Ces ouvriers en rapant les flans avec des limes ou rapes qu'on nomme des *escouennes*, les mettent juste au poids des *dénereaux*, qui sont proprement les *poids matrices* ou étalonnés, sur lesquels doivent être réglées les monnoies chacune selon leur espece.

Après que les flans ont été ajustés, on les porte à l'atelier du blanchiment, c'est-à-dire, au lieu où l'on donne la couleur aux flans d'or, & le blanchiment aux flans d'argent. Pour cela on les fait recuire dans un fourneau, & lorsqu'ils en ont été tirés & refroidis, on leur donne le *bouillitoire* ; ce qui consiste à les faire bouillir successivement dans deux vaisseaux de cuivre appelés *bouilliroirs*, avec de l'eau, du sel commun, & du tartre de Montpellier ; & lorsqu'ils ont été bien écurés avec du sablon, & bien lavés avec de l'eau commune, on les fait sécher sur un feu de braise qu'on allume sous un criblé de cuivre sur lequel on les met au sortir des bouilliroirs.

Avant l'année 1685, les flans auxquels on avoit donné le bouillitoire, étoient immédiatement portés au balancier pour y être frappés & y recevoir les deux empreintes de l'effigie & de l'écusson ; mais depuis ce tems là &

en conséquence de l'Ordonnance de 1690, on les marque auparavant d'une légende ou d'un cordonnet sur la tranche, afin d'empêcher par cette nouvelle marque la rognure des especes, qui est une des manieres dont les Faux-Monnoyeurs alterent les monnoies.

La machine pour marquer les flans sur la tranche est simple, mais ingénieuse. Elle consiste en deux lames d'acier faites en forme de regles; épaisses environ d'une ligne, sur lesquelles sont gravées ou les légendes ou les cordonnets moitié sur l'une & moitié sur l'autre. Une de ces lames est immobile, & fortement attachée avec des vis sur une plaque de cuivre, qui l'est elle-même à une table ou établi de bois fort épais; l'autre lame est mobile, & coule sur la plaque de cuivre par le moyen d'une manivelle & d'une roue ou pignon de fer, dont les dents s'engrènent dans d'autres especes de dents qui sont sur la superficie de la lame coulante.

Le flan placé horizontalement entre ces deux lames, est entraîné par le mouvement de celle qui est mobile; en sorte que lorsqu'il a fait un demi tour, il se trouve entièrement marqué.

Cette machine a été inventée par le sieur Costaing, Ingénieur du Roi, & l'on a commencé à s'en servir dans l'Hôtel des Monnoies de Paris au mois de Mai 1685; elle est d'un usage si prompt, qu'un homme seul peut marquer vingt-mille flans en un jour.

Enfin lorsque les flans sont marqués sur tranche, on les achève au balancier.

Les principales parties du *balancier*, sont le fléau, la vis, l'arbre, les deux platines, le jaquemart, & les boîtes. Toutes ces parties à la réserve du fléau, sont contenues dans le corps du balancier qui est quelquefois de fer, mais plus ordinairement de fonte ou de bronze. Ce corps est porté par un fort billot de bois, ou par un bloc de marbre. Le fléau, qui est placé horizontalement au dessus du corps du balancier, est une longue barre de fer, carrée, garnie à chaque bout d'une pesante boule de plomb, en quoi consiste toute la force, & d'anneaux où sont attachés les cordons avec lesquels on lui donne du mouvement. Dans le milieu du fléau est enclavée la vis; elle s'engrène dans l'écrou qui est travaillé dans la partie

tie supérieure du balancier même, & presse l'arbre qui est au dessous. A cet arbre qui est dressé perpendiculairement, & qui traverse les deux platines qui servent à lui conserver cette situation, est attaché le *carré* ou *coin d'écusson* dans une espee de boîte, où il est retenu par des vis & leurs écrous. Enfin la boîte où se met le *coin d'effigie*, est directement au dessous, & solidement attachée à la partie inférieure du corps du balancier. Pour le *jaquemart*, c'est une espee de ressort en forme de manivelle, chargée de plomb par le bout qui tient à la vis du balancier, & qui sert à le relever quand la piece est marquée. Il y a aussi un petit ressort à la boîte de dessous pour en détacher l'espee quand elle a reçu l'empreinte. Enfin il y a au bas du balancier une profondeur qui s'appelle *la fosse*, où se tient assis le Monnoyer qui doit mettre les flans entre les carrés, ou les en retirer quand ils sont marqués.

Lorsqu'on veut marquer un flan, on le met sur le carré d'effigie, & à l'instant deux hommes tirant chacun de leur côté un des cordons du fléau, font tourner la vis qui y est enclavée, & qui par ce mouvement fait baisser l'arbre où tient le carré d'écusson; en sorte que le métal qui se trouve au milieu, prend la double empreinte des deux carrés.

Tout ce qui fait la différence entre le monnoyage des especes & celui des médailles au balancier: c'est que la monnoie n'ayant pas un grand relief, se marque d'un seul coup; & que pour les médailles, il faut les rengrener plusieurs fois, & tirer plusieurs fois la barre avant qu'elles aient pris toute l'empreinte; d'ailleurs les médailles dont le relief est trop fort se moulent toujours en sable, & ne font que se rengrener au balancier, & quelquefois si difficilement, qu'il faut jusqu'à douze ou quinze volées du fléau pour les achever.

Les flans ainsi marqués des trois empreintes de l'effigie; de l'écusson, & de la tranche, deviennent monnoies, ou comme on parle en terme de monnoies, *deniers de monnoyage*; mais ils n'ont cours qu'après la délivrance, c'est-à-dire, qu'après que les Juges Gardes qui les ont pesés à la piece & au marc, & qui ont examiné s'ils sont bien frappés, ont donné permission aux Maîtres des Monnoies de les exposer en public.



Il n'y a en France qu'un Graveur général, qui seul a droit de faire les originaux des poinçons des effigies & matrices de toutes les monnoies que l'on fait travailler. Quand on veut faire ouvrir & travailler une monnoie, le Graveur général fait des poinçons d'effigie & matrices de carrés qu'il délivre au Greffier de la Cour des Monnoies, lequel en dresse un procès verbal, en charge son registre, & les ayant mis dans une boîte cachetée des armes du Roi, en charge le Messager & l'envoie aux Juges-Gardes de la Monnoie, qui l'ayant reçue bien conditionnée & cachetée en font procès verbal, & l'ouvrent en présence du Graveur particulier de ladite Monnoie, auquel à l'instant ils délivrent lesdits poinçons d'effigie & matrices dont il se charge.

Les Monnoyers ne font qu'un seul corps avec les ouvriers, mais ils sont divisés en deux Compagnies qui ont chacune leur Prevôt & leur Lieutenant avec un Greffier commun. Le Prevôt des Monnoyers ou son Lieutenant, doit recevoir du Maître au poids & au compte les flans préparés pour être frappés, pour les distribuer aux Monnoyers des Balanciers, restant chargé des pertes & déchets tant que l'ouvrage reste en ses mains. Les Monnoyers & les ouvriers jouissent de plusieurs privileges.

Les monnoies anciennes, défectueuses, étrangères, hors de cours, doivent être portées aux Hôtels des Monnoies par les *Changeurs*, qui sont des Officiers autorisés pour les recevoir dans les différentes villes du Royaume, & en donner à ceux qui les leur portent une valeur prescrite en especes courantes.

Il y a des Chargeurs en titre d'Office, & d'autres qui sont simplement commis par la Cour des Monnoies.

Les Offices de Changeurs après avoir été établis, & supprimés plusieurs fois & à différents nombres pour les principales villes du Royaume, furent fixés à trois cents par l'Edit de Juin 1696, enregistré à la Cour des Monnoies le 30 des mêmes mois & an : mais des trois cents Charges créées par cet Edit, il n'en fut levé que cent soixante-seize, & les cent vingt quatre restant furent supprimées par autre Edit du mois de Septembre 1705.

Les Commissions des Changeurs se délivrent par la

Cour des Monnoies, qui sous le bon plaisir du Roi, commet tels particuliers qu'elle juge à propos pour faire le change dans les villes & gros bourgs où cela lui paroît nécessaire.

Ces Changeurs par commission jouissent durant leur exercice, des mêmes privileges que les Changeurs en titre, & les droits, fonctions & obligations des uns & des autres, ont été fixés par le Règlement général du 7 Janvier 1716.

Par ce Règlement tiré des Arrêts & Réglemens du Conseil & de la Cour des Monnoies, en date des 8 Mai 1679, 14 & 20 Février, 10 & 12 Mai 1690, 14 Décembre 1693, 22 Novembre 1701, & 24 Octobre 1711, la Cour a ordonné que les Changeurs en titre ou Commis aux Changes établis dans les villes du Royaume, auront leurs Bureaux dans les lieux publics des villes où ils seront établis & sur rue, & qu'ils les tiendront ouverts tous les jours non fériés, en été depuis six heures du matin jusqu'à huit heures du soir, & en hiver depuis sept heures jusqu'à six.

Qu'ils auront sur leurs bureaux de bonnes balances avec le poids de marc, & les diminutions étalonnées sur le poids original de France: Voyez EPICIER. Qu'ils auront aussi dans leurs bureaux le tarif & évaluations des especes, vaisselles & matieres d'or & d'argent, & des cizoires, tasseaux, coins & marteaux propres à cizailler les mauvaises especes.

Qu'ils seront tenus de recevoir toutes les matieres, ouvrages, vaisselles & especes d'or & d'argent tant décriées, légères, fausses & défectueuses, que les anciennes non réformées, & d'en payer comptant la valeur & le prix, suivant ledit tarif, à la déduction de leur salaire, avec défense d'en payer la valeur en billets.

Qu'ils seront tenus de cizailler toutes les especes décriées, légères, défectueuses & fausses, & de difformer les ouvrages & vaisselles d'or & d'argent, en présence de ceux & de celles qui les leur apportent, à peine de confiscation sur eux desdites especes & vaisselles non cizaillées, ni difformées & d'amende arbitraire.

Qu'ils auront un registre cotté & paraphé dans toutes les feuilles par le premier des Présidents ou Conseillers

de la Cour trouvé sur les lieux, ou Juges-Gardes des Monnoies, & en leur absence par le plus prochain Juge Royal des lieux, sans frais, dans lequel ils écriront la qualité, la quantité & le poids des espèces, vaisselles & matieres qui leur seront apportées, avec les noms & demeure de ceux qui les apporteront, & le prix qu'ils en auront payé.

Qu'ils feront tenus d'envoyer de mois en mois, ou plutôt, s'il se peut, & s'ils en sont requis, les matieres, vaisselles & espèces aux Bureaux des changes de plus prochaines Monnoies ouvertes, où la valeur leur en sera rendue comptant, & dont ils feront mention sur leurs registres, ensemble de la qualité, quantité & poids d'icelles.

Il leur est fait défense de divertir lesdites monnoies, de les vendre à aucuns Orfèvres, ni d'avoir aucune société de commerce avec eux, ni autres personnes travaillant en or & en argent.

Comme aussi d'avoir aucuns fourneaux dans leurs maisons ni ailleurs, propres à fondre & faire essai.

Il est pareillement fait défense à tous Orfèvres, Joyailliers, Affineurs, Bateurs & Tireurs d'or & d'argent, de faire change en quelque sorte & maniere que ce soit, & à toutes autres personnes de le faire sans lettres de Sa Majesté vérifiées en la Cour des Monnoies, & sans au préalable y avoir prêté le serment, à peine d'être punis comme Billonneurs. Voyez le *Dictionnaire des Monnoies*.

MOUSSELINIER. L'industrie humaine nous présente une même matiere sous des formes bien différentes & presque contraires, ainsi qu'on le voit dans l'emploi du Coton. Quelle différence de ces mousselines si fines, si délicates, avec des tapisseries, des couvertures de toiles de coton, de la futaine, du bazine ! Cette diversité dépend du choix de la matiere & de la maniere de l'employer.

L'une & l'autre Indes produisent les divers arbrisseaux qui nous donnent le coton. Ces arbrisseaux portent des fruits de la grosseur d'une noix, divisés en plusieurs cellules, qui contiennent un duvet en flocons d'une grande blancheur, qu'on nomme *Coton*, & auxquels sont attaches plusieurs graines noires. Ce fruit

s'ouvre de lui même lorsqu'il est mûr ; & si on n'en faisoit la récolte à propos , ce coton se disperseroit & se perdrait. On peut voir dans le Dictionnaire Raisonné d'Histoire Naturelle, la description des diverses espèces de Cottoniers.

On faist l'instant favorable & indiqué par la nature pour faire la récolte : on sépare la bôurre du coton de sa coque, on le porte ensuite au moulin, pour en détacher la graine. Le mécanisme de ce moulin est des plus simples : ce sont deux petits rouleaux cannelés, soutenus horizontalement : ils pincent le coton qui passe entre leurs surfaces, & le dégagent de sa graine dont le volume est plus considérable que la distance des rouleaux ; ils tournent en sens contraire, au moyen de deux roues mises en mouvement par des cordes, attachées à un même marche-pied, qu'un homme fait agir avec son pied, tandis qu'il présente avec ses mains le coton aux rouleaux qui le saisissent & l'entraînent d'un côté, tandis que la graine tombe, du côté opposé, le long d'une tablette inclinée.

Lorsque le coton a été séparé de sa graine, on le met dans de grands sacs de toile forte, longs d'environ trois aunes. On commence par les mouiller ; ensuite on les suspend en l'air avec quatre cordes ; après quoi un Negre entre dedans & y foule le coton avec ses pieds & avec une pince de fer. Par dessus la première couche, on en met une seconde ; pendant ce travail un autre ouvrier a soin d'asperger de réins en réins le sac avec de l'eau, sans quoi le coton ne seroit point arrêté, & retomberoit malgré le foulage. Quand le coton a été suffisamment foulé, on coud le sac avec de la ficelle, & on pratique aux quatre coins des poignées, pour pouvoir le remuer : un sac ainsi préparé, s'appelle une *Balle de Coton* ; il en contient plus ou moins, selon qu'il est plus ou moins serré : cela va ordinairement à 300 ou 320, livres.

Ces sont ces balles que l'on apporte dans nos manufactures de Rouen & de Troye. L'Asie, l'Afrique, l'Amérique, particulièrement les îles Antilles, produisent beaucoup de coton ; mais la plus grande quantité de celui qui passe en Europe, vient du Levant. On le distingue en



*Coton de terre & en Coton de mer*: celui de terre se recueille en plusieurs endroits de la Natolie. Le bon coton en général doit être blanc, bien net, dépouillé de la coque, & ferré; ce sont ces qualités qu'on reconnoît à celui de la Natolie. Le coton de mer vient de Salonique, des Dardanelles, de Gallipoli, d'Enos, &c. il n'est pas en général aussi ferré que celui de terre.

Ceux qui achètent les cotons en balles, doivent prendre garde qu'ils n'aient été mouillés, l'humidité étant très-contraire à cette sorte de marchandise. Une supercherie dont il faut aussi se méfier, c'est qu'on mêle ensemble des cotons de plusieurs qualités différentes.

On emploie tous les soins possibles pour le coton que l'on destine à faire des mouffelines fines: on commence par le peigner avec des cardes pour séparer les uns des autres les filamens, & les disposer selon leur longueur, sans les plier, les rompre, ni les tourmenter par des mouvemens trop répétés; sans cette précaution, il devien droit mou, plein de nœuds & souvent même inutile: c'est cette première opération bien faite qui conduit les ouvrages en coton à leur plus grande perfection. Pour peigner le coton de la sorte, on fait usage de deux cardes que l'on fait passer l'une sur l'autre, l'une plus grande & l'autre plus petite. Quand la petite cardes a recueilli tout le coton de la grande, sans le plier ni le rompre, les filamens qui le composent auront tous été séparés les uns des autres dans le courant de cette opération, & le coton sera en état d'être filé.

Les cardes dont on se sert pour le coton ne different presque de celles dont on se sert pour carder les laines fines, qu'en ce qu'elles sont plus petites & différemment montées; ce sont des pointes de fil de fer, peu aiguës, coudées & passées par couple dans une peau de bafane: elles ont un pouce de largeur, sur huit de longueur: la petite planche qui sert de monture est plate d'un côté & bombée de l'autre sur la largeur. On attache la cardes sur un bout de la planchette du côté bombé; les pointes courbes disposées vers la gauche, laissant au-dessous de la partie qu'elles occupent quelques pouces de bois pour servir de poignée: le bombé de la planchette fait séparer les pointes, ce qui donne au coton plus de facilité pour y entrer & pour en sortir.

Les quenouilles sont les cardes mêmes : on fait passer le coton de la petite carde sur la grande, s'attachant principalement à l'y distribuer également & légèrement. Le coton ainsi disposé sur la carde, est si facile à filer, que la manœuvre du filage devient une espèce de devidage.

Ce filage se fait sur des rouets à filer le fil ; mais dont la roue est beaucoup moins grande, pour en rendre le mouvement moins fort. On file le coton en le tirant à mesure de dessus la carde.

L'écheveau pèse depuis 20 jusqu'à 30 grains, selon l'adresse de la fileuse ; au reste, il est à propos de sçavoir qu'un écheveau de coton contient toujours 200 aunes de fil, & que le numero qu'il porte est le poids de ces 200 aunes ; d'où l'on voit que plus le poids de l'écheveau est petit, la longueur du fil demeurant la même, plus il faut que le fil ait été filé fin.

Les ouvrages faits avec le coton préparé de la manière que nous venons d'expliquer, sont mouffoux, parceque les bouts des filamens du coton paroissent sur les toiles qui en sont faites. C'est cette espèce de mouffe qui a fait donner le nom de *mouffeline* à toutes les toiles de coton fines qui nous viennent des Indes, & qui en effet ont toutes ce duvet. Pour réformer ce défaut qui est très-considérable dans les mouffelines très-fines, il faut séparer du coton tous les filamens courts, qui ne peuvent être pris en long dans le tors du fil ; c'est ce qu'on appelle *étouper*.

Pour étouper, on choisit les plus belles gouffes dont le coton soit fin & long ; on le charpit, on le démêle sur les cardes, on l'enlève avec les doigts & on le met sur quelque objet rembruni, qui donne la facilité de le voir, de l'arranger & de tirer celui qui est le plus long, que l'on peigne derechef. Par ce moyen, on obtient les brins les plus longs, qui sont propres à faire des fils très-fins.

Lorsqu'on veut donner encore plus de perfection au coton & le lustrer, on prend celui que l'on tire des cardes ; on en fait de petits flocons gros comme une plume, ayant soin de rassembler les filamens longitudinalement : on les tord, & en les détordant, on voit que le coton s'est allongé, & qu'il a pris du lustre comme de la soie. Le fil du coton ainsi préparé,

sert à faire des toiles très-fines ; les ouvrages qu'on en fabrique sont ras & lustrés comme de la soie.

On mêle quelquefois ensemble plusieurs qualités de coton ; cette opération se fait lorsque le fil est encore en flocons. On met sur la cardé un nombre de flocons d'une telle qualité, & une certaine quantité d'une autre, suivant l'usage qu'on en veut faire. Les Indiens ne connoissent point ces mélanges ; la diversité des especes de cotons que la nature leur fournit, les met en état de satisfaire à toutes les fantaisies de l'art.

Si l'on faisoit usage du fil de coton au sortir du rouet, il auroit le défaut de se friser comme les cheveux d'une perruque, il manqueroit de force ; il seroit cassant. Pour y remédier, on fait bouillir les fuseaux tels qu'ils sortent de dessus le rouet, dans de l'eau commune, l'espace d'une minute ; c'est pour résister à ce débouilli qu'on fait les fuseaux d'ivoire ; ceux de bois se gonflent & changent de forme dans l'eau.

Le fil de coton ne s'emploie facilement qu'autant qu'il est bien filé, & qu'on ne l'a point fatigué par trop de travail. Il est donc à propos de le manier le moins qu'il est possible ; c'est pourquoi les Indiens qui ont senti cet inconvénient ourdissent leur toile avec le fuseau même sur lequel le fil a été filé.

Ourdir le coton, c'est lui donner les longueurs nécessaires pour en faire la trame & la chaîne, & l'arranger de manière qu'on puisse le teindre sans le mêler. Pour y parvenir, on fait passer le fil sur l'ourdissoir, qui consiste en des chevilles placées par couple dans une merraille, à la distance d'un pied les unes des autres, toutes sur une même ligne ; de sorte que, sur une longueur de trente quatre aunes, il se trouve cent vingt couples de chevilles. C'est le long de ces chevilles que l'on place le fil, en le croisant de chevilles en chevilles ; & en le ramenant ensuite au premier point dont on est parti, & en répétant de la sorte. On nomme ces croisures des *Encroix* ; on en fait jusqu'à vingt qui font ensemble le nombre de quarante fils, qu'on nomme une *Portée*. L'on marque ces portées en les attachant par la tête avec du gros fil, en sorte que tout le coton de la fileuse étant porté à l'ourdissoir, il se trouve partagé par petits paquets de quarante fils chacun, sur une longueur de trente-quatre aunes.

Un des principaux avantages de cet ourdissage, est de pouvoir comparer une portée de quarante fils, dont le poids est inconnu, avec une pareille portée dont le poids est connu, & juger dans l'instant, par le volume de l'une & de l'autre, de la finesse du fil de la fileuse, & par la longueur de l'ourdissage, de la quantité du fil. Cette méthode intéresse la fileuse à faire son fil le plus fin qu'il lui est possible, parceque la finesse lui est plus payée que la longueur. On juge en même tems de l'égalité du fil; car l'inégalité des portées en poids, avertira de l'inégalité du fil en grosseur.

Le fil de coton; ainsi placé sur l'ourdissage, à l'air d'une véritable chaîne, dont tous les maillons sont représentés par autant d'cheveaux, qui ont chacun deux centains. Un avantage de cette chaîne ainsi disposée, c'est de pouvoir donner toutes sortes d'appêts à ce coton, le teindre & même le blanchir, sans craindre de s'endommager, de le mêler, ou d'en perdre pendant ces différents travaux.

Le Fabriquant pourvu de nombre de ces chaînes provenant de diverses fileuses, en dispose pour les opérations de son métier: il destine pour trame celui qui est le moins parfait & les assortit suivant leurs qualités & fines-  
ses. Les cotons étant teints ou blanchis, on déplie les chaînes & on les étend aux chevilles de l'ourdissage, pour les dresser, les allonger & les mettre au même état qu'elles étoient avant ces différentes opérations.

Outre la nécessité d'ourdir les chaînes de coton à cause de leur délicatesse, on sent qu'il y a beaucoup d'économie; combien ne faudroit-il pas de tems pour dévider le coton? mêlé, crépi par la teinture, il seroit sûrement haché, s'il n'étoit soutenu par les encroix, & le déchever occasionné sur un fil aussi fin, après tant d'opérations, deviendrait très-considérable.

L'ourdissage du Fabriquant ne diffère en rien de celui de la fileuse; il est de même longueur & du même nombre de fils; & si l'ouvrier se borne à fabriquer des toiles blanches ou toutes d'une même couleur, il ne lui faut qu'un seul rang de chevilles; mais s'il agit d'ourdir des toiles mêlées de couleurs différentes, il faut mettre à l'ourdissage autant de rangs différens de chevilles



qu'il entre de diverses couleurs dans le dessein de la toile, & un rang de plus pour recevoir toutes les couleurs mises en ordre pour fournir les rayures de la chaîne.

Lorsque la chaîne blanche ou de couleur mêlée est complète, on passe de longues baguettes au lieu & place des chevilles de l'ourdissoir, pour la mettre en état de recevoir les apprêts. Ces baguettes doivent être plus longues que la toile ne doit être large, rondes, d'un bois qui ne communique point de couleur au coton, unies, légèrement cirées, & surtout sans aucun éclat qui puisse accrocher le coton.

Lorsqu'on a passé les baguettes dans tous les chaînons du fil, on l'enlève de dessus l'ourdissoir, & on les place sur un quarré de bois oblong, ayant la forme qu'on veut donner à la pièce. Les baguettes étant disposées dessus, on met aux deux extrémités des poids, qui tirent & tendent légèrement le fil; on étend & on distribue ensuite les fils sur toute la longueur des baguettes; on nettoie la chaîne de tout ce qui peut s'y rencontrer de superflu, coton inutile, ordures; on remet l'ordre entre les fils; on renoue ceux qui sont rompus, & on étend petit à petit la chaîne au moyen des contrepoids dont on lui fait doucement sentir l'action.

Le fil de coton étant ainsi disposé, on lui donne le premier apprêt avec de la colle: la meilleure est celle qui est faite de pâte de froment long tems bouillie, & aigrie par la force du levain. On met de cette colle dans de l'eau en quantité suffisante pour la rendre gluante aux doigts, & lorsque cette eau est bien chaude, on en imbibe la chaîne de coton tendue, avec deux especes de pelotte de pluche de laine, que l'on nomme *vergettes*; un ouvrier en tient une à chaque main, l'une pour donner l'apprêt en dessus, & l'autre en dessous: d'autres ouvriers frottent continuellement la chaîne, jusqu'à ce qu'elle soit sèche, afin d'empêcher les fils de se coller ensemble en séchant: on a bien soin de donner ces apprêts toujours du même sens. Le second apprêt se fait avec de l'eau plus gluante; mais toujours avec les mêmes précautions. Ces deux apprêts rendent le coton très-beau & uni, en collant tous les petits brins les plus imperceptibles; de sorte qu'ils ressemblent à de longs che-

veux. Il faut veiller dans ces opérations à ne pas trop fatiguer le coton à force de le vergetter. L'adresse dans ce travail est de prévenir le moment où il va sécher, & dans cet instant un coup de vergette sépare les uns des autres tous les fils qui en sont touchés.

Il ne s'agit plus ensuite que d'arranger les fils de coton sur le métier, & de les choisir plus ou moins fins pour en faire de la mouffeline ou de la toile : le métier que l'on emploie à cet usage differe peu de celui où l'on fait de la toile, excepté que les parties qui le composent sont proportionnées à la foiblesse du fil de coton qu'on y travaille.

Il entre six mille fils dans la chaîne d'une mouffeline d'une aune de large ; mais comme un si grand nombre de fils causeroit beaucoup d'embarras dans une chaîne si fine, on n'en élève, & on n'en abaisse point une si grande quantité à la fois ; on se sert de quatre lames au lieu de deux. Les lames étant les unes devant les autres diminuent l'embarras de moitié dans le jeu de la chaîne, & par conséquent aussi l'effort que le coton auroit à supporter. Quant à la maniere de travailler la toile, & au détail du métier, on peut voir le mot *Tisserand*.

Lorsque la toile est fabriquée, on la fait tremper vingt-quatre heures, & on la lave à l'eau chaude pour en faire sortir les apprêts : on lui donne ensuite une légère lessive, puis on la met environ un mois sur le pré pendant l'été ; elle se trouve alors suffisamment blanche, si elle est fine : si elle est commune, on lui donne une seconde lessive, & on la met encore quelque tems sur le pré, jusqu'à ce qu'elle soit suffisamment blanche.

Lorsque la saison ne permet pas de mettre les toiles sur l'herbe, il faut toujours, en attendant le tems favorable, en faire sortir les apprêts, qui les pourroient endommager en peu de tems, & qui les exposeroient à être rongées par les rats. V. BLANCHISSERIE DES TOILES.

Les mouffelines fines sont bien les ouvrages les plus délicats & les plus beaux qui se fassent avec le coton filé ; mais ce ne sont pas les seuls qu'on en fabrique ; on en fait des bas, des camisoles, des tapisseries, des couvertures, des futaines : on travaille le coton comme le velours : il y a une infinité d'étoffes ou cette matiere se

trouve tissue avec la soie, le fil & d'autres étoffes.

Il nous vient des Indes, par le retour des vaisseaux de la Compagnie, grand nombre d'especes differentes de mouffelines, comme les *Mallemoiles*, les *Beuilles*, les *Adatgis*, &c. Il y a de ces mouffelines qui sont unies & d'autres qui sont brodées. En Hollande, en Suisse, on brode beaucoup de mouffelines qui se vendent comme ouvrage des Indes ou de Perse: on y fabrique aussi des mouffelines qui ne sont gueres inférieures à celles des Indes. Les essais qui ont été faits par feu M. Languet, Curé de S. Sulpice; par M. Jore, à Rouen, & en dernier lieu en Dauphiné & à Lyon, sont des preuves convaincantes qu'il nous sera facile, quand nous voudrons, de filer des cotons aussi parfaitement qu'aux Indes; & toutes les circonstances devenant favorables, on pourroit parvenir à les donner à aussi bon marché.

Les plus beaux cotons filés sont ceux de Damas, appelés *coton d'once*, ceux de Jérusalem qu'on nomme *bracts*, & les cotons des isles Antilles: la filature de Rouen donne aussi de très-beaux cotons filés. La nouvelle espèce de carde façon d'Angleterre, dont on fait usage, n'a pas peu contribué à donner aux cotons filés la perfection que l'on recherche: ces cotons doivent être blancs, fins, unis, très purs & le plus également filés qu'il est possible.

Les fabriques de mouffeline qui se sont élevées aux environs de Rouen, font toutes les années de nouveaux progrès: il en sort des mouffelines de toutes sortes de desleins, à grandes & petites raies, à carreaux, à fleurs, à jour.

Les Hollandois tiroient autrefois du Levant une grande quantité de fil rouge de coton; mais ils ont trouvé à Leyde le secret de le teindre aussi bien, & à aussi bon marché qu'en Turquie. Nos manufactures de Rouen, qui en consommoient aussi beaucoup, commencent à s'en passer depuis la découverte faite à Darnetal, près de cette Ville, de la teinture du coton en aussi beau rouge que celui d'Andrinople. On peut voir les procédés de cette teinture en coton au mot TEINTURIER. Quant à l'art de peindre les toiles de coton, voyez TOILES PEINTES.

## N A T

**N**ATTIER. Le Nattier est l'ouvrier qui fait des nattes.

Les nattes sont des especes de tissus de paille, de jonc, de roseau, ou de quelques autres plantes ou écorces faciles à se plier & à s'entrelacer.

Les nattes de paille sont composées de divers cordons, & les cordons de diverses branches, ordinairement au nombre de trois. On peut mettre aux branches depuis quatre brins jusqu'à douze, & plus, suivant l'épissieur qu'on veut donner à la natte, ou l'usage auquel elle est destinée.

On natte chaque cordon à part, ou, comme on dit en terme de Nattiers, on le *trace* séparément, & on le *travaille au clou*. On entend par travailler au clou, attacher la tête de chaque cordon à un clou à crochet enfoncé dans la barre d'en haut d'un fort tréteau de bois qui est le principal instrument dont se servent ces Ouvriers. Il y a trois clous à chaque tréteau pour occuper autant de Compagnons, qui, à mesure qu'ils avancent la trace, remontent leur cordon sur le clou, & jettent par dessus le tréteau la partie qui est nattée. Lorsqu'un cordon est fini, on le met sécher avant de l'ourdir à la tringle.

Pour joindre ces cordons & en faire une natte, on les coud l'un à l'autre avec une grosse aiguille de fer, longue de dix à douze pouces. La ficelle dont on se sert est menue, & pour la distinguer des autres ficelles que font & vendent les Cordiers, on la nomme *Ficelle à natte*.

Deux grosses tringles longues à volonté, & qu'on éloigne plus ou moins suivant l'ouvrage, servent à cette couture qui se fait en attachant alternativement le cordon à des clous à crochet, dont ces tringles sont comme hérissées d'un côté, & à un pouce environ de distance les uns des autres: on appelle cette façon *ourdir* ou *bâtir à la tringle*.



La paille dont on fait ces sortes de nattes, doit être longue & fraîche : on la mouille & ensuite on la bat sur une pierre avec un pesant maillet de bois à long manche pour l'écraser & l'applatir.

La natte de paille se vend au pied ou à la toise quarree, plus ou moins, suivant le prix de la paille. Elle sert à couvrir les murailles & les planchers des maisons ; on en fait aussi des chaïses & des paillassons, &c.

Les nattes de jonc, du moins les fines, viennent du Levant, il y en a de très-cheres & travaillées avec beaucoup d'art, soit pour la vivacité des couleurs, soit pour les différens desseins qu'elles représentent.

Le commerce des nattes étoit autrefois très-considérable à Paris ; & malgré le grand nombre d'ouvriers qui y travailloient alors, on étoit obligé d'en faire venir quantité de dehors.

La Communauté des Maîtres Nattiers de la Ville & Fauxbourgs de Paris n'est plus aussi considérable qu'elle l'étoit autrefois, & sa décadence depuis un grand nombre d'années en a fait perdre les anciens Statuts.

On voyoit dans cette Communauté deux Jurés, dont l'un se changeoit tous les ans ; c'étoit eux qui donnoient le chef-d'œuvre : mais cette charge est devenue comme inutile, presque personne ne se présentant à la Maîtrise, hors quelques fils de Maîtres qui sont reçus sans chef-d'œuvre.



## O I S

**OISELEUR.** L'Oiseleur, qu'on nomme aussi *Oiselier*, est celui qui va chasser & tendre aux menus Oiseaux, qui les élève, & qui en fait trafic. C'est aussi l'Oiseleur qui fait les Cages, les Volières & les Cabanes, soit de bois, soit de fil de léton ou de fer, pour les renfermer & les faire couvrir; les trebuchets pour les prendre, & les divers filets qui servent à cette chasse.

Les Oiseaux qu'il n'est permis qu'aux Maîtres Oiseleurs de chasser, & de prendre à la glue, à la pipée, aux filets, & autres *barnois* semblables, sont tous ceux qu'on nomme Oiseaux de Chant & de plaisir, comme les linottes, Chardonnerets, Pinsons, Serins, Tarins, Fauvettes, Rossignols, Cailles, Allouettes, Merles, Sanfonnets, Ortolans, & autres semblables.

Le tems où il n'est pas permis de chasser ces Oiseaux, est depuis la mi-Mai jusqu'à la mi-Août, parceque c'est la saison où ils font leurs nids & leurs pontes; mais il faut en excepter les oiseaux de passage, tels que les cailles, les rossignols & les ortolans, qui se peuvent prendre depuis le deuxième Avril jusqu'au deuxième Mai, pour le remontage; & du premier jour d'Août jusqu'à leur passage.

Outre les oiseaux mentionnés ci-dessus, les Oiseleurs vendent aussi des tourterelles, des pigeons, des perroquets & peruches, des écureuils & autres petits animaux que l'on a chez soi par amusement.

La *pipée* est un des moyens les plus usités pour prendre grand nombre d'oiseaux; cette chasse se fait dans les mois de Septembre & d'Octobre. On choisit pour la faire un bois taillis: on construit sous un arbre, éloigné des autres, une cabane, & on ne laisse à l'arbre que les branches nécessaires pour y disposer les *gluaux*, qui sont des brins de bois souples, enduits de *glu*. On dispose autour de la cabane des avenues avec des perches pliées, sur lesquelles on met aussi des *gluaux*. L'Oiseleur se met dans la cabane, & au lever ou au coucher du soleil. Il imite le cri d'un petit oiseau, qui appelle les autres à son secours; car les animaux ont aussi les cris de leurs diver-

ses passions, cris bien connus entr'eux. Si l'on donne quelques coups de pipeaux pour contrefaire la *chouette*, aussi-tôt les diverses especes d'oiseaux accourent au cri de leur ennemi commun ; on en voit tomber par terre à chaque instant, parceque leurs ailes étant arrêtées par la glue deviennent inutiles. Tous les cris de ces divers oiseaux qui se trouvent pris ; en attirent d'autres, & l'on en prend ainsi un très-grand nombre. Ce n'est qu'à la nuit qu'on prend les hibous & les chouettes, en contrefaisant le cri de la fouris.

Pour prendre des *alouettes*, on tend des filets ; & au milieu de ces filets, on dispose un miroir, qu'un homme en tirant une ficelle fait tourner comme un moulinet ; on agite ce miroir lorsque le soleil donne dessus ; son éclat attire les alouettes, dont les pattes s'accrochent dans les filets.

On promene aussi la nuit le *traîneau*, qui est un grand filet léger, que deux hommes soutiennent de chaque côté avec une grande perche ; ils le promènent sur la terre, & aussi-tôt qu'ils sentent des alouettes, ils les laissent tomber. Ils en prennent par ce moyen une grande quantité.

Nous allons donner ici quelques détails sur la maniere d'élever, de soigner & de multiplier, tant les oiseaux qui ne se nourrissent que de grains, que ceux qui se nourrissent d'insectes & de vers, nous choisirons pour exemple le *Rosignol* & le *Serin de Canarie*, & nous en parlerons d'après les Traités qui ont été donnés sur ces oiseaux.

#### *Sur les Rosignols.*

Rien de plus facile que de prendre des rosignols ; le goût qu'ils ont pour les vers de farine, qui par leur blancheur se font aisément appercevoir, les attire si puissamment qu'ils se jettent sans réflexion sur cette amorce, & qu'on peut même par ce moyen attrapper ceux dont on a fait choix, & qui ont le plus beau gosier. Ces oiseaux ne souffrent point de proche voisin ; ils se rendent maîtres d'un espace suffisant pour leur fournir de la nourriture. & ils se battent contre ceux qui voudroient s'établir dans le même terrain ; ainsi lorsqu'il y en a plusieurs dans un bois, ils sont toujours à des distances éloignées les uns des

des autres. En les entendant chanter, on se détermine à tendre l'appas à celui dont le gosier a le plus d'agrément. On ne nuit point à la multiplication de l'espèce en prenant les mâles; car comme il y a toujours plus de mâles que de femelles, la veuve a bientôt trouvé un nouvel amant.

La veille du jour où l'on veut prendre le rossignol, on l'amorce en piquant en terre, aux environs de l'endroit qu'il fréquente, un petit bâton, au haut duquel on attache avec une épingle deux vers de farine; le rossignol attire par cet appas reviendra le lendemain au même en trois.

L'heure la plus favorable pour le prendre est depuis le lever du soleil jusqu'à dix heures du matin; parceque cet oiseau n'ayant point mangé de la nuit, cherche le matin les vermiculeux, les fourmis, leurs œufs ou d'autres insectes. On tend donc un trébuchet auquel on attache un ver de farine; dès que l'oiseau vient le becquetter, il détend le trébuchet, & il se trouve pris dans un filet: on le retire, & on le met dans un petit sac de taffetas qui s'ouvre & se ferme par les deux bouts avec des cordons; par ce moyen, on ne lui froisse point les plumes, & on ne risque pas de le blesser.

On le fait passer ensuite dans une cage construite de planches des trois côtés, & garnie de barreaux par le devant; on couvre cette grille d'une serge verte, afin que l'oiseau ne s'effarouche point des personnes qu'il pourroit voir, & on place la cage à une fenêtre exposée au Levant. On met dans la cage deux petits pots, l'un dans lequel il y a de l'eau, & l'autre rempli d'une pâte dont nous donnerons ci-après la composition, avec des vers de farine par-dessus. A la vue de ces vers, dont le rossignol est très-friand, il oublie sa captivité & se met à manger. Pour ne point l'effaroucher, on lui jette de nouveaux vers dans son petit pot par l'ouverture d'un entonnoir que l'on a mis hors de sa cage. L'oiseau ainsi tranquille, chante au bout de quelques jours, & on le laisse sur la fenêtre jusqu'au 20 Juin, qui est le tems où il finit de chanter; alors on le rentre à la maison. On le laisse encore couvert & caché dans sa cage pendant quinze jours; mais petit à petit on le découvre, pour l'habituer à voir le monde sans s'effrayer.



On le met ensuite dans une autre cage entre les fenêtres , & on l'apprivoise au point qu'il vient prendre les vers à la main. Il ne faut point cependant donner trop de vers aux rossignols ; car cela les fait maigrir. Pour les tenir propres dans leur cage , on peut mettre sur la planche d'en bas de la mousse bien sèche.

Il est assez surprenant que le rossignol qui depuis le mois de Mai , chante d'une manière si mélodieuse jusqu'au 20 de Juin , se condamne alors à un silence obstiné , jusqu'à ce que le printems suivant vienne l'exciter à recommencer sa mélodie. Les amateurs du chant de cet oiseau , fâchés de ne plus l'entendre , ont cherché plusieurs moyens pour l'engager à chanter , & ils y sont parvenus.

On a imaginé pour cela de le tromper , en l'enfermant pendant plusieurs mois dans un lieu obscur , & en lui présentant ensuite un faux printems au milieu de l'hiver.

Pour se procurer le plaisir d'entendre chanter toute l'année des rossignols , il faut prendre au mois de Décembre un vieux mâle , que l'on enferme dans une cage construite de manière qu'on puisse la rendre de jour en jour plus obscure , en fermant par degrés les volets , jusqu'au point de n'y pas laisser pénétrer le moindre rayon de lumière. On tient l'oiseau dans cette obscurité profonde pendant les mois de Décembre , Janvier , Février , Mars , Avril , Mai ; & à la fin de ce mois , on lui redonne peu à peu du jour.

Le rossignol étant à l'air , commence à chanter en Juin , dans le tems où les autres cessent leurs chants. On doit dans ce même mois de Juin en enfermer un autre dans la même obscurité par degrés , & l'y laisser jusqu'au mois de Novembre ; alors en lui rendant la lumière dans un lieu tempéré , le printems renaît pour lui , & il se met à chanter. Ainsi on peut avec deux rossignols , se procurer pendant toute l'année , le chant de ce charmant oiseau. On doit avoir soin de placer les cages , où sont ces deux rossignols , assez éloignées pour que celui qui est enfermé dans les ténèbres n'entende pas chanter l'autre.

Quelques personnes pour tirer un chant presque continu des rossignols les aveuglent. Ils mettent d'abord le rossignol dans une cage , où ils l'habituent par degrés à

la plus profonde obscurité, en sorte qu'il parvient à trouver facilement au milieu de cette obscurité les petits pots où sont son boire & son manger. Ensuite on prend un tuyau de pipe que l'on a fait chauffer, & on l'approche de l'œil du rossignol jusqu'au point que l'oiseau soit obligé de fermer les yeux ; il en découle quelques larmes, & aussi-tôt on approche le bout de pipe un peu plus près. Ces larmes sont une espece de viscosité que la chaleur de la pipe dessèche tout de suite, & elles deviennent une espece de colle qui tient les yeux de l'oiseau fermés. Cette opération étant faite délicatement, n'altère point l'organe de la vue de l'oiseau ; elle lui ferme simplement les paupieres, & on peut lui rendre la vue en les ouvrant légèrement avec la pointe d'un canif. Toutes les autres especes d'oiseaux chanteurs sur lesquels on exécute cette opération, étant ainsi concentrés en eux-mêmes, chantent beaucoup plus.

On peut avec des soins parvenir à faire couvrir des rossignols, & se procurer le plaisir de voir leur petit ménage. Vers la fin du printems, dans le tems de la dernière ponte des rossignols, on observe un endroit où il y ait un nid de rossignol, & on tend à côté deux filets amorcés avec des vers de farine ; par ce moyen on prend aisément le pere & la mere. On les met dans une cage obscure avec leur nid ; on leur donne des petits pots où il y ait des vers de farine ; on leur donne aussi une pâte composée de mie de pain, de chenevi broyé & de cœur de mouton haché ; l'amour de ces oiseaux pour leurs petits leur fait oublier leur captivité, ils les nourrissent, les élèvent & leur apprennent à chanter.

Lorsqu'ils ont élevé leur famille, on les sépare. Au printems suivant ils sont plus apprivoisés ; on les met dans une grande cage, & on leur jette de la mousse, de la bourre, des feuilles de chênes sèches pour construire leur nid. On peut même leur donner la liberté dans le tems où ils ont de la famille ; le mâle sortira dans le jardin, ira chercher des vermicelleux ; des insectes, & viendra les apporter à la cage. Leur attachement est si grand pour leurs petits, qu'il n'est point à craindre que pendant tout ce tems ils les abandonnent, ni qu'ils cherchent à recouvrer leur liberté. Le mâle restera pendant la nuit

dans le jardin ; mais dès le matin , il reviendra apporter les vermicelles & les autres insectes qu'il aura attrappés.

Si l'on a découvert un nid de jeunes rossignols , & qu'on n'ait point le pere & la mere , on peut les élever comme les autres oiseaux à la brochette , en ne leur donnant à manger que toutes les heures , & quatre becquées seulement à chaque fois. Si on a un vieux rossignol privé , on peut lui confier ce soin : pour cet effet il faut laisser crier un peu les petits avant de leur donner à manger , & les mettre à l'entrée de la cage du rossignol , qu'on laissera ouverte jour & nuit ; le cri l'attirera , il prendra de la pâtée dans son bec , & dès qu'il leur en aura donné une fois , il se chargera de les nourrir & de leur apprendre à chanter. Il est bon d'observer que de jeunes rossignols qu'on auroit élevés ainsi soi même à la brochette , & qu'on n'auroit point menés à la campagne pour entendre chanter d'autres rossignols , ne seroient que de très-mauvais chanteurs.

Lorsqu'on veut apprendre à de jeunes rossignols à siffler des airs , il faut dès qu'ils commencent à chanter seuls les séparer des autres , les mettre dans une cage , que l'on couvre d'une serge verte , & le matin , l'après dîner & le soir , leur siffler huit ou dix fois de suite air qu'on veut leur apprendre. Mais ils ne le chanteront qu'après la mue & au printems suivant. Il en est de même des *Bouvreuils* , qui apprennent très-bien à siffler , tant les femelles que les mâles. Un des oiseaux qui apprend le mieux les airs qu'on lui siffle , c'est l'*Alouette huppée* , dite *Cocbevis* ; elle les répète très bien au bout d'un mois.

On dit que l'on a vu des rossignols qui avoient appris à parler ; le fait est assez croyable , puisqu'on voit des pies communes , des pies grièches , des merles , des geais , des perroquets , des étourneaux qui parlent. On voit aussi des grives , des serins , des linottes , des moineaux , des bruans , des gorges rouges , qui le font.

Les rossignols font un des plus grands agréments des jardins qu'ils habitent , ils embellissent par la mélodie de leur chant les soirées du printems ; ainsi il n'y a personne qui ne soit disposé à apprendre avec plaisir le secret d'établir des rossignols dans les jardins où il n'y en a pas. Il faut au moins de Mai découvrir un nid de rossignols de la

première couvée: s'il n'y a que des œufs, il faut attendre qu'ils soient éclos, & que les petits aient huit jours; alors on tend des filets, & l'on prend facilement dans le même jour le pere & la mere, avec les précautions dont nous avons parlé plus haut, & on les met chacun séparément dans une cage obscure; on enleve ensuite le nid, sans toucher aux petits: s'il est placé sur un petit arbrisseau, on le coupe & on l'emporte chargé du nid, en ayant soin de couvrir les petits avec un peu de coton, afin qu'ils n'aient point froid: on transporte & on place l'arbrisseau à peu près à la même hauteur & orienté de la même maniere qu'il l'étoit dans le lieu où on l'a enlevé: on place ensuite assez près du nid, mais de deux côtés opposés, les deux cages où sont le mâle & la femelle: on attend l'instant où les petits oiseaux du nid, pressés par la faim, jettent les hauts cris & demandent la becquée; aussi-tôt on ouvre par le moyen d'une ficelle qui répond à l'endroit où on s'est caché, la porte de la femelle; elle sort, elle entend le cri de ses petits, & s'arrête à considérer le lieu: on donne de même la liberté au mâle; l'un & l'autre, inspirés par le mouvement de la nature, vont à leurs petits, & bientôt ils leur apportent la becquée. La jeune progéniture s'élève, s'habitue au lieu où elle a pris naissance; & si le jardin est spacieux, ils s'y établissent, & peuplent les bosquets. Ces oiseaux ainsi élevés, viennent tous les printems habiter le même endroit, & y faire entendre la beauté de leur chant.

Lorsqu'on a pris un rossignol au filet, il est impossible de connoître au simple coup d'œil si l'on a pris un mâle ou une femelle. Le chant les fait connoître aisément; mais il faut attendre quelque tems. L'Auteur du *Traité du Rossignol* dit avoir fait une remarque, au moyen de laquelle on peut éviter ce délai. Il faut, dit-il, examiner l'anus de l'animal; s'il forme un tubercule ou une éminence de deux lignes au moins au dessus du niveau de la peau, on peut être sur que c'est un mâle; si au contraire l'anus ne forme point de tubercule, c'est certainement une femelle.

Lorsqu'on a des rossignols privés qui charment par leurs chants, on s'intéresse aux maladies qui peuvent leur survenir; on s'empresse d'y apporter remède, d'autant



plus volontiers qu'elles font le plus souvent la fuite de ce qu'on leur a ravi la liberté, pour se procurer l'agrément de les posséder. Ces oiseaux sont quelquefois atteints de la goutte ; elle vient ordinairement de ce qu'on leur donne trop à manger, ou de ce qu'on les laisse dans la cage sans mouffe & sans sable fin ; ils sont sujets aussi à cette maladie, lorsqu'ils ont resté exposés à quelque vent coulis. Quelquefois il se forme sur leur erouppion des abscesses, où il s'engendre du pus, qui par son séjour les fait languir. Cette maladie est occasionnée assez souvent parcequ'on a négligé au mois de Mars de leur donner quelques araignées à manger, nourriture qui leur tient lieu de purgatif. Le seul remède à ces abscesses est de les ouvrir, de faire écouler le pus, & de donner au rossignol des cloportes, des araignées & quelques vers de farine.

Le rossignol, ainsi que quelques autres petits oiseaux, tels que le *chardonneret*, &c. sont sujets au mal caduc ; ils tombent étendus dans leur cage, les pattes en l'air, les yeux renversés ; si on ne leur apporte un prompt secours ils périssent. Le remède le plus sûr est de prendre l'oiseau, de lui couper les ergots de derrière, jusqu'au point d'en voir couler un peu de sang, ensuite de lui laver les pattes dans du vin blanc. Ordinairement cette petite saignée calme l'accès ; on lui fait avaler ensuite quelques gouttes de vin blanc : il reprend peu à peu de nouvelles forces, & peu d'heures après on le voit en aussi bonne santé qu'auparavant.

D'après les observations que l'on a faites sur les especes d'alimens dont se nourrit le rossignol lorsqu'il jouit de sa liberté dans les bois, on a reconnu qu'il est carnacier ; il ne se nourrit à la campagne que d'œufs, de nimphes, de fourm's, d'araignées, de cloportes, de mouches & de différentes especes de vers. On a donc composé une pâte qui est pour eux une excellente nourriture, & dans laquelle on fait entrer de la viande.

On prend deux livres de rouelle de bœuf, on la nettoie bien exactement de ses peaux, graisses & filers, on la hache bien menu, & on la réduit dans un mortier en une espece de pulpe ; d'autre part on pulvérise une demi-livre de pois d'Espagne, autant de millet jaune

& de semence de pavot ; on pulvérise aussi le plus fin qu'il est possible une demi livre d'amandes douces, dont on a ôté la peau auparavant ; on casse douze œufs, dont on prend seulement les jaunes que l'on met dans un plat ; on les bat avec une livre de miel blanc & un gros de Safran en poudre ; lorsque ces trois ingrédients sont bien mêlés ensemble, on y incorpore successivement la viande, les amandes douces & les farines ; on en fait une espece de bouillie que l'on fait cuire dans un vaisseau de terre, que l'on a frotté avec un peu de beurre pour empêcher qu'elle ne s'attache. On fait cuire cette pâte jusqu'à consistance de Biscuit ; lorsqu'elle est à son point, elle se conserve très-bien dans une boîte de fer blanc, qu'on tient dans un lieu sec. Cette pâte peut se conserver six mois, & cette quantité peut suffire pour la nourriture d'un rossignol pendant un mois. Dans la saison où chantent les rossignols, il est bon de mêler dans leur pâte du cœur de mouton haché, & de leur donner quelques vers de farine.

*Sur les Serins.*

Le *Serin* est, sans contredit, après le *Rosignol* Poisseau qui a le plus de douceur & de mélodie dans son ramage, il apprend avec facilité des airs de Musique, & se familiarise très-aisément.

Les *Serins*, originaires des Isles Canaries, sont devenus, chez nous des oiseaux domestiques. Quoiqu'il paroisse qu'ils n'aient pas été assez robustes pour se multiplier en plein air dans nos bois, ils se conservent & se multiplient très-bien dans ce pays-ci par les soins que l'on prend de les tenir pendant l'hiver dans les appartemens. On voit parmi ces oiseaux, ainsi que dans toutes les especes d'animaux domestiques, une multitude infinie de variétés ; il y en a de gris, de blonds, de jaunes, d'agathes, de couleur isabelle, de panachés, & cela dans toutes les nuances.

Comme nous avons dans notre climat des especes d'oiseaux, voisines de celle des *Serins*, tels que la *Linotte*, le *Chardonneret*, le *Pingon*, le *Bruant* : on a accouplé les mâles des *Serins* avec les femelles de ces oiseaux, & les mâles de ces oiseaux avec les femelles des *Serins*. On a eu par ce moyen des especes de mulets variés, sui-

vant les différens oiseaux que l'on avoit appareillés; selon leur origine, on les a appellés *Serins mulets de Linotte*, ou *Serins mulets de Chardonneret*, &c.

La saison d'appareiller les Serins, est le printems: on doit mettre d'abord dans une petite cage, pour qu'ils s'appareillent plus promptement un mâle & une femelle; il faut prendre garde de se tromper, & de ne pas mettre ensemble deux mâles ou deux femelles, ce qui arrive quelquefois, lorsqu'on a beaucoup de Serins & qu'on n'a pas mis à part les mâles & les femelles: car au printems il y a des femelles qui chantent presque aussi fort que des mâles, & il se trouve quelquefois des mâles qui ont un chant si bas & si mauvais, qu'on les prend aisément pour des femelles. Si l'on a mis ensemble deux mâles, il y en a un des deux, qui plus foible, plus timide, n'ose point chanter; & ce sont des femelles qu'on a mises ensemble, elles pondent, mais elles n'ont que des œufs stériles qui n'ont point été fécondés.

Comme les Serins sont d'un tempérament délicat, il est bon de placer leur cabane dans une bonne exposition; la plus favorable est celle du levant; l'ardeur du soleil du midi ou du couchant, ne peut que les fatiguer, & quelquefois leur être mortelle.

Il est important pour se procurer de belles especes de faire choix de mâles qui aient un beau gosier, & d'entremêler les especes de diverses couleurs mâles & femelles. On réussit toujours de cette maniere, & la nature se plaît même quelquefois à former des oiseaux plus fins, plus beaux que le sont les peres & meres; lorsqu'on n'appareille ensemble que des Serins de même couleur, on n'obtient point de variétés.

De toutes les especes de Serins, la plus rare & la plus estimée, est celle qu'on appelle *Serin plein*: c'est l'espece dans sa plus grande perfection. Pour se la procurer, il ne s'agit que d'appareiller ensemble des Serins couleur de jonquille, tant le mâle que la femelle. On se procure encore de très-beaux oiseaux en appareillant ensemble un mâle panaché avec une femelle blonde à queue blanche ou autre, hors la femelle grise à queue blanche: il faut toujours que la

couleur que l'on desire obtenir prédomine : dans le mâle ; car on a observé parmi les oiseaux, ainsi que dans les autres animaux, que la race tient plus du mâle en général, que de la femelle.

Lorsqu'on le mâle & la femelle sympathisent bien ensemble, il faut leur fournir les matériaux nécessaires pour la construction de leur nid. On ne peut leur donner rien de mieux que du petit foin menu & fort délié pour faire le corps du nid ; on peut aussi couper & leur jeter un peu de petit chiendent à vergettes avec quelque peu de mousse, dont les oiseaux font usage en dernier, pour rendre leur nid plus chaud & plus mollet. Le coton haché ne vaut rien ; parcequ'il s'attache à leurs pattes, non plus que la bourre de cerf qui occasionne trop de chaleur, s'attache à l'anus des petits nouvellement éclos, y forme une croute qui les empêche de se vider & les fait périr le jabot plein, sans qu'on puisse s'apercevoir du sujet de leur mort.

Pour épargner aux oiseaux la partie la plus difficile dans le travail de la construction de leur nid, on leur met de petits sabots de terre ou de bois, ou des paniers d'osier : on doit même préférer l'usage de ces paniers, dans les sabots de bois, le nid s'échauffe trop, d'ailleurs le nid y adhère si peu, que le pere & la mere l'entraînent quelquefois, & font tomber les œufs & les petits. Ceux de terre ont aussi l'inconvénient de s'échauffer trop, pour peu que le soleil donne dessus. Il est bon de mettre dans la cabane, sur la planche en bas, du sable très-fin, afin que les œufs ne soient pas cassés, si par hazard la femelle pond par terre, ou qu'elle fasse tomber par accident quelque petit.

Quand on achete des Serins, il faut tacher de savoir quelle espèce de graine on leur donnoit, car ces oiseaux sont d'un tempérament si délicat, qu'un changement trop prompt de graine, peut leur être fatal. Une des meilleures nourritures qu'on puisse donner aux Serins, lorsqu'ils mangent tout seuls, est un mélange d'un litron de millet, de six litrons de navette, d'un demi litron de chenevis & d'autant d'alpiste, que l'on conserve dans une boîte, pour leur en donner à mesure qu'ils en ont besoin.



Dans les premiers jours où l'on met ces oiseaux en cabane, il est bon de leur donner de la graine de laitue, elle les purge des mauvaises humeurs qu'ils ont contractées en hiver.

On doit apporter les plus grands soins aux Sérins, lorsque les petits sont prêts d'éclore, ce qui arrive ordinairement au bout du treizieme jour; il faut alors donner au pere & à la mere une nourriture préparée, succulente & facile à digérer pour les petits: c'est de la graine pilée que l'on mêle avec de l'échaudé & un peu d'œufs frais durcis, le tout humecté avec de l'eau, on la renouvelle pour ne la point laisser aigrir. On peut mettre dans l'eau que l'on donne pour boisson aux Serins un peu de réglisse, & leur donner dans un petit pot de la graine d'œillet, de laitue & d'argentine; avec ces soins on voit toutes les couvées réussir.

Lorsqu'on veut rendre les Serins bien familiers, on les élève à la brochette, mais on doit retirer plus tard de dessous la mere les especes qui sont les plus délicates. Les *Sérins gris* qui sont les plus robustes, peuvent être sevrés à dix à onze jours; s'ils sont *panachés* on ne le doit faire qu'à treize; les *jonquilles* qui sont les plus délicats de tous, ne doivent être sevrés qu'à quatorze ou quinze jours. On doit nourrir les jeunes Serins avec une pâte semblable à celle que l'on donnoit aux peres & meres, lorsqu'ils élevoient eux-mêmes leurs petits. Quand on sevre ainsi les oiseaux. il faut leur donner la becquée dix à onze fois dans la journée, & jamais au point que leur jabot soit trop bouffi, ce qui pourroit les étouffer. Au bout de vingt-quatre ou vingt-cinq jours, les Sérins sont ordinairement en état de manger seuls. On voit quelquefois des oiseaux qui après avoir été plus d'un mois à manger seuls, se remettent à demander la becquée, comme s'ils n'avoient pas plus de quinze jours; on ne doit pas faire difficulté de la leur donner, c'est le moyen de les réchapper de la *mue*, état cruel qui les jette en langueur, & leur ôte la force & le courage de manger.

Les Serins mâles sont difficiles à distinguer lorsqu'ils sont encore tout jeunes. Une des marques les plus distinctives, c'est une espece de seve jaune qu'on obser-

ve sous le bec du mâle, & qui descend beaucoup plus bas que dans la femelle; de plus il a les tempes fort dorées, la tête plus longue, plus grosse, il est pour l'ordinaire plus haut monté sur les pattes que la femelle. Le mâle, presque aussi-tôt qu'il mange seul, commence à gazouiller; mais ce n'est qu'après qu'il a passé la terrible crise de la mue, qu'il commence à faire entendre son ramage.

On distingue les vieux Serins d'avec les jeunes, en ce que les premiers sont ordinairement d'une couleur plus foncée, & qu'ils ont les argots plus gros & plus longs que les jeunes.

Quand on veut faire apprendre quelques airs à un Serin, il faut, quinze jours après qu'il commence à manger seul, le mettre dans une cage couverte & lui siffler les airs qu'on a dessein de lui enseigner, soit avec une *serinette*, soit avec un *flageolet organisé* qui reçoit son vent par des soufflets, & que l'on touche comme l'orgue sur un clavier. On doit, en instruisant les Serins, prendre les mêmes soins que nous avons indiqués pour instruire les Rossignols. Il y en a parmi ces oiseaux qui ont bien plus de talent les uns que les autres: quelques-uns repètent l'air qu'on leur a montré, au bout de deux mois, d'autres n'y parviennent qu'au bout de six. S'il y a de la diversité dans les Serins pour le talent, il y en a aussi pour le tempérament & les inclinations. Les uns aident les femelles dans leur ménage, les autres au contraire les tuent, cassent les œufs, les mangent, ou s'ils laissent éclore leurs petits, ils les traînent dans la cabane avec leur bec & les font périr; on doit séparer ces mâles d'avec les femelles, aussi-tôt qu'elles commencent à pondre.

Pendant que les Serins élèvent leurs petits, il leur survient quelquefois des maladies, soit parcequ'ils sont trop fatigués, soit parcequ'ils ont trop mangé des nourritures succulentes qu'on leur a données. Si c'est le mâle, on doit le séparer de sa femelle, & le mettre un peu à la diète en ne lui donnant que de la navette pour toute nourriture; il faut l'exposer au soleil & lui souffler un peu de vin blanc sur le corps, s'y prendre de même pour la femelle, & donner ses œufs à un autre qui couve à peu près depuis le même tems.

Il arrive quelquefois que les femelles que l'on a mises en ménage, paroissent bouffies au bout de quelques jours; elles ne veulent plus manger, elles tombent par terre, & n'ont plus la force de se soutenir sur leurs pattes. Ces symptômes sont occasionnés par la difficulté qu'elles ont à pondre: on peut, avec la tête d'une grosse épingl<sup>e</sup> trempée dans de l'huile d'amandes douces, frotter doucement le conduit de l'œuf, & donner à la Serine une goutte d'huile pour appaiser les tranchées qui la tourmentent, & pour faciliter sa ponte.

L'*Avalure* est une maladie occasionnée par la trop grande quantité d'alimens succulents & échauffants: on la reconnoît lorsqu'en soufflant les plumes du ventre de l'oiseau, ses intestins paroissent fort rouges. Le remède le plus convenable, est de plonger le ventre de l'oiseau dans du lait tiède, plusieurs fois par jour.

Lorsque les Serins ont perdu l'appétit, on peut leur donner une pâte que l'on nomme *salegre*: on la fait en écrasant de la graine de millet, d'alpiste & de chenevis que l'on mêle avec un peu de sel, & que l'on pétrit avec un peu de terre grasse; on réduit le tout en pain que l'on fait sécher au four, & que l'on conserve toute l'année pour leur donner lorsqu'ils en ont besoin.

Si un serin se casse la pate ou l'aile, il faut à l'instant le mettre dans une cage où il n'y ait point de bâtons, mais dont le bas soit couvert de mousse en l'abandonnant à la nature dans cette cage, il guérira à merveille. Les Serins qui tombent du *mal caduc* doivent être traités comme les Rossignols. Il leur survient quelquefois après la mue une extinction de voix, en sorte qu'ils ne peuvent plus chanter que très-bas; il faut leur donner alors du jaune d'œuf haché avec de la mie de pain, & mettre dans leur eau de la réglisse bien ratifiée: au bout de quelques jours ils recouvrent la voix.

Les femelles des Serins sont assez sujettes à ne pas couvrir les œufs de leur première ponte; mais aux couvées suivantes elles deviennent d'excellentes couveuses, & nourrissent très-bien leurs petits.

Si les meres viennent à tomber malades quelques jours après que les petits sont éclos, & qu'on n'en ait

point d'autres sous lesquelles on puisse les mettre, on y supplée en les mettant avec une nichée d'autres petits oiseaux nouvellement éclos ; ils entretiennent les Serins dans une douce chaleur ; on leur donne à tous la becquée, ayant soin cependant de donner aux étrangers une nourriture moins succulente que celle des Serins, afin qu'ils ne deviennent pas assez forts pour écraser les petits Serins.

On remarque entre les Serins, ainsi que dans plusieurs especes d'animaux, des sympathies & des antipathies bien marquées. En mettant un mâle seul dans une cage avec plusieurs femelles, on le verra choisir de préférence une ou deux femelles auxquelles il fera mille caresses, leur donnant la becquée cent fois le jour. On observe même cette sympathie entre des oiseaux qui sont renfermés dans des cages différentes ; on voit, par exemple, un mâle appeler continuellement une femelle, qu'il choisit entre les autres en l'entendant chanter.

Il y a quelquefois entre les Serins mâles une antipathie si grande, qu'il suffit qu'ils s'entendent chanter pour entrer en fureur : ils se heurtent contre les barreaux de leurs cages, voulant s'aller chercher l'un l'autre pour se battre.

L'antipathie d'un mâle pour une femelle a lieu principalement lorsqu'on appaie des Serins de différentes couleurs ; il semble que cette différence de couleur les frappe & leur déplaît d'abord ; il n'est donc pas étonnant qu'on ait de la peine à appareiller les Serins avec des *Chardonnerets*, des *Bruans* & autres semblables oiseaux. La différence d'espece & la variété de couleur ont bien suffisantes pour occasionner entre eux de l'antipathie ; mais nous allons indiquer les moyens qu'on doit employer pour faire réussir ces sortes d'accouplemens.

La plupart des oiseaux qui dégorgent, comme *Pingons*, *Linottes*, *Bouvreuils*, *Bruans*, peuvent s'accoupler avec les Serins. On doit avoir élevé à la brochette les oiseaux qu'on veut accoupler avec les Serins, les avoir nourris de la même graine, & les avoir accoutumés de bonne heure à vivre ensemble dans la même volière, avant de les mettre en ménage. Si ce sont des *Chardonnerets* qu'on accouple avec les Serins, il faut



couper le bout du bec des Chardonnerets, parceque ces oiseaux ayant le bec très-pointu, piquent le gosier des petits oiseaux lorsqu'ils leur apportent la becquée, & qu'en poursuivant la serine lorsqu'il survient quelque petit débat entre eux, ils peuvent la blesser dangereusement. On doit avoir soin que les oiseaux qu'on met avec les Serins, aient deux ans au moins, sur-tout les femelles qui ne pondent presque jamais à la première année.

Les *Mulets* qui sortent du mélange des divers oiseaux avec les Serins, ne sont pas tous d'une égale beauté; il y en a même qui sont fort communs pour le plumage & pour le ramage: les mâles mulets de *Linotte*, ont un chant fort agréable. Un Serin mâle que l'on accouple avec une petite Chardonnerette donne des mulets admirables, tant pour la couleur que pour le ramage.

Il vient à Paris au printems & dans l'automne des Suisses qui apportent une quantité prodigieuse de Serins, qu'ils ont été chercher dans le Tirol, dans la partie méridionale de l'Allemagne & dans d'autres lieux circonvoisins. Il arrive assez ordinairement que les Serins que l'on achete d'eux, meurent presque tous, tant à cause de la fatigue du voyage, qu'à cause du changement de nourriture. Si on leur en achete, il faut attendre au moins trois semaines après leur arrivée, parceque dans ces commencemens il en meurt beaucoup, & qu'il ne reste que les plus robustes.

Comme les Serins se multiplient assez bien dans ce pays-ci, ils sont devenus communs, & ils ont bien diminué du prix qu'on les achetoit autrefois. On compte présentement une douzaine de sortes de Serins, dont les prix sont différens suivant leur beauté; mais en général les femelles coutent moitié moins que les mâles.

Les Oiseleurs forment à Paris une Communauté composée actuellement d'environ trente Maîtres, & qui n'y est pas des moins anciennes. Leurs Statuts & Réglemens leur ont été donnés de toute antiquité par les Officiers des Eaux & Forêts de Paris; ceux dont ils se servent présentement leur furent délivrés au moins de Mai 1647, par le Greffier de cette Jurisdiction comme extraits des anciens Registres.

Le tems de chaque Jurande ne peut être de plus de deux ans.

Les Maîtres de cette Communauté, ont seuls le droit de faire des cages à oiseaux & des filets pour les prendre; il leur est permis de faire & fondre toutes sortes d'abreuvoirs à oiseaux, soit de plomb, soit d'autre matiere.]

Nul ne peut faire trafic des oiseaux de chant & de plaisir, ni aller les chasser, s'il n'est reçu Maître, & ne peut-être reçu Maître qu'après une apprentissage de trois années, à moins qu'ils ne soit fils de Maître.

OPTICIEN. Voyez LUNETIER.

ORFÈVRE. L'orfèvre est l'artiste & le marchand tout ensemble, qui fabrique, vend & achette toute sorte de vaisselles & d'ouvrages d'or & d'argent.

Le terme d'Orfèvre a été tiré d'*or*, & *febre*, anciens mots françois imités du latin *auri faber*, c'est-à-dire, *Artisan en or*.

L'opulence & le luxe ont perfectionné l'art del'Orfèverie, dont l'origine remonte à des tems très-reculés.

Les écrits de Moyse & d'Homere suffisent pour prouver que cet art étoit cultivé chez les Anciens, & même qu'il y étoit porté à un assez haut degré de perfection.

L'Ecriture nous apprend que les Israélites, au moment qu'ils sortirent de l'Egypte, emprunterent une grande quantité de vases d'or & d'argent des Egyptiens, & que dans le desert, ils offrirent pour la Fabrique des ouvrages destinés au Service Divin leurs bracelets, leurs pendants d'oreilles, leurs bagues, agrafes.

Moise convertit tous ces bijoux en ouvrages propres au culte de Dieu, dont la plupart étoient d'or, & quelques-uns même d'une grande exécution, & d'un travail fort recherché.

Il est dit, dans l'Odyssée d'Homere, qu'Alcandre, femme de Menelas, fit présent à Helene d'une magnifique corbeille d'argent, dont les bords étoient d'un or très-fin & fort travaillé: cette union, ce mélange de l'or & de l'argent, suppose l'art de souder ces métaux, qui dépend d'un assez grand nombre de connoissances.

L'art de l'Orfèverie & ceux de la gravure & de la ci-

zelure des métaux, furent cultivés par les Romains, & même sous les Empereurs de Constantinople. Mais après que les Sarrazins se furent répandus dans cet Empire, les beaux arts fuirent devant ces barbares, & se réfugièrent dans plusieurs Contrées de l'Europe.

La découverte de l'Amérique, en nous procurant de nouvelles masses d'or & d'argent, augmenta notre goût pour un art qui joint toujours l'utile à l'agréable; mais c'est principalement aux études de nos Destinateurs, & à la perfection du dessein en général, que nous devons les chefs-d'œuvre des Ballins, des Launai, des Germain, &c. C'est ce qui a fait reconnoître par les Etrangers notre supériorité dans ce genre de travail, ainsi que dans tous ceux où il faut réunir la beauté des formes, le goût du dessein, & la délicatesse de la main-d'œuvre.

L'établissement de la profession d'orfevre en corps policé, ou état juré dans Paris, est si ancienne, que le titre primordial, en vertu duquel ce privilege a pu être concédé, ne se trouve plus. Les plus anciens qui se soient conservés, supposent cette érection comme déjà faite, & comme subsistante d'ancienneté. Tels sont certains articles écrits sous le regne de Saint Louis vers l'an 1260. Dès ce tems, le corps de l'Orfèvrerie jouissoit d'une prérogative qu'on a toujours regardée comme très-distinguée; c'est le droit d'avoir un sceau propre dans la maison commune du Corps, pour constater les résultats de ses assemblées & les autres actes de son administration, tels que les présentations des Aspirans au serment de maître, les rapports des contraventions en Justice, &c.

Le commerce de l'orfèvrerie a non-seulement pour objet la fabrication & le trafic des ouvrages & matières d'or & d'argent, mais aussi l'emploi & le négoce des diamans, des perles & de toutes sortes de pierres fines & précieuses; ce qui a fait donner à ceux qui s'occupent de cet art la dénomination d'*Orfèvres-Joailliers*. Voyez JOAILLIER.

Les divers ustensiles que fabriquent les Orfèvres, présentent un détail trop long pour qu'on puisse entreprendre d'en traiter séparément. Nous nous bornerons à observer qu'on distingue dans cet art deux principales espèces de travaux; savoir, le travail en *vaisselle plate*, &

le travail en *vaisselle montée*. Pour exemple du premier, nous donnerons la façon de fabriquer un plat. Quant à la maniere de fondre l'or & l'argent en lingot, voyez MONNOYEUR.

Lorsqu'on veut faire un plat, on commence par tirer du lingot l'argent nécessaire; on le forge en plaque pour l'envoyer à la marque: précaution indispensable pour éviter l'amende & la faïcie à laquelle il seroit sujet, si on le trouvoit dans la boutique de l'Orfèvre sans être marqué.

Au retour de la marque, on le forge à la grandeur qu'on desire: quand il est forgé, on fait la moulure qui doit regner tout au tour du plat. Pour cela, on prend un morceau de lingot qu'on forge en quarré, suivant la grosseur qu'on se propose de donner à la moulure, & on le passe ensuite dans une filiere, dont le calibre est taillé suivant la forme qu'on veut que prenne la moulure: on est obligé de la recuire plusieurs fois, afin qu'elle ne casse point. Après que la moulure a été tirée à la filiere, on la contourne suivant le dessein qui sert de modele, & on la soude tout autour du plat avec de la *soudure au quart*.

Les Orfèvres font de quatre sortes de soudures, & pour les distinguer, ils les nomment soudures à huit, à six, au quart, & au tiers qui est la plus foible. Ils entendent par soudure à huit, celle qui n'a qu'un huitieme de cuivre rouge, sur sept parties d'argent; la seconde a un sixieme de cuivre, la troisieme en a un quart, & la quatrieme un tiers. C'est ce mélange de cuivre dans la soudure d'argent, qui fait que la *vaisselle montée* est toujours moins chere que la *vaisselle plate*, dans laquelle il n'entre que peu ou point de soudure.

La moulure étant soudée, on *ébarbe* le plat; c'est-à-dire, qu'on enleve avec une lime le superflu du bord; on ôte avec un burin la soudure qui peut s'être écoulée au-dedans du plat, & on l'envoie chez le *Planeur*.

La premiere opération du Planeur, c'est d'*enformer le marli* avec divers marteaux à planer, semblables à ceux des Ferblantiers: le marli du plat est la partie qui borde la moulure en dedans.

Le marli étant formé, le plat revient une seconde



fois chez l'Orfèvre, qui répare ou qui finit la moulure, avec des rifloirs, échopes, & burins. Les *risloirs* sont des especes de limes un peu recourbées par le bout; & les *échopes* des especes de ciselets.

La moulure étant absolument finie, on onvoie le plat chez la *Polisseuse* pour polir la moulure simplement, sans toucher au fond, ce qui est l'ouvrage du Planeur, comme on le verra ci-après.

La Polisseuse commence par passer sur la moulure du plat une pierre appelée pierre à polir; après cette opération, elle y passe de la pierre ponce broyée avec de l'huile, & la frotte avec de petits morceaux de bois; ensuite elle y passe du tripoli.

Quand elle s'aperçoit que son ouvrage est bien adouci, elle l'esluie avec un linge, le frotte pour l'aviver le plus fortement qu'il lui est possible avec une sorte de pierre qu'on appelle *pierre pourrie*, delayée dans de l'eau-de-vie. Pour donner ce dernier poliment, elle se sert d'une brosse ou d'un morceau de peau imbibé de cette composition.

Le plat, sorti des mains de la Polisseuse, repasse dans celles du Planeur, qui y met la dernière main en formant son fond, & déterminant sa profondeur sans employer d'autres instrumens que les marteaux à planer, destinés à cet usage.

L'argent plané a un éclat beaucoup plus beau que s'il étoit poli.

Quant à la vaisselle montée, on conçoit aisément que ce n'est que l'assemblage de plusieurs pieces qu'on soude ensemble, & dont on forme un tout représentant ce qu'on desire.

Les pieces se forgent ou se tournent séparément, & après les avoir soudées ensemble avec de la *soudure au fix*, on les polit de la même maniere que la vaisselle plate.

Les Orfèvres fabriquent aussi beaucoup de bijou tels que tabatières, étuis, flacons, navettes, &c. Les ouvriers françois, par leur bon goût & l'élégance de leur travail, ont répandu nos bijoux dans toutes les parties du monde. Pour mieux accréditer ce commerce chez l'Etranger, & laisser en même-tems aux Artistes cette

liberté qui excite l'industrie & l'émulation , un Arrêt du Conseil du 30 Mars 1756 a permis à l'égard des ouvrages de bijouterie en émail , montés en cage , d'y insérer un corps étranger non apparent , à condition que ces ouvrages ne pourront être vendus au poids ; & que pour les distinguer des autres ouvrages du même genre qui feroient entièrement d'or & d'argent , on gravera distinctement sur la fermeture de la boîte , dans le lieu le plus apparent desdits ouvrages , le mot *garni* , de manière que le poinçon de décharge soit appliqué dans le corps de la terre G.

Par tout où ces dispositions ne sont pas observées , on doit acheter avec beaucoup de précaution des bijoux d'or. Il arrive tous les jours que des ouvriers avides fabriquent des boîtes , qui , au lieu d'être pleines comme l'apparence semble l'annoncer , sont fourrées dans toutes leurs parties de plaques de cuivre ou de toile si adroitement masquées par la doublure dont l'intérieur de la boîte est revêtue , que l'ouvrier seul peut s'appercvoir de l'existence de cette fourrure.

Là bonne foi que nos Artistes ont toujours apportée dans le commerce n'a pas moins contribué que l'excellence de leur travail à faire donner la préférence à la bijouterie française.

L'or dans les ouvrages d'orfèvrerie , doit être à 22 karats , *au remède d'un quart de karat* ; c'est à-dire , que s'il ne s'y trouve de moins par chaque marc qu'un quart de karat de fin , l'ouvrage est censé être au titre prescrit. L'or est permis à 20 karats dans les ouvrages de bijouteries : il se fabrique cependant des bijoux à un titre plus haut , sur-tout pour l'Espagne ; où les bijoux ne plaisent point s'ils n'ont l'œil jaune , & s'ils ne sont d'un titre supérieur au nôtre ; mais la plus grande partie de l'Europe préfère l'œil rouge , comme étant le plus agréable. L'argenterie doit se fabriquer à 11 deniers 12 grains de fin , *au remède de deux grains* ; c'est à-dire , qu'elle est censée être au titre , quand il n'y a que deux grains de fin , de moins par chaque marc. Ce remède sur le titre de l'or & de l'argent , s'appelle *remède de loi* , & celui qui est accordé dans les mon-

noies sur le poids des especes , s'appelle *remede de poids*.

Les Orfèvres composent à Paris le fixieme corps des Marchands ; & l'on peut dire , que de toutes les Communautés qui sont établies dans un si bel ordre à Paris , & qui y partagent entr'elles l'exercice des Arts & du Commerce , celle de l'Orfèvrerie Joaillerie à été de tout tems une des mieux réglées , & des plus soigneusement policées. Ce Corps ayant pour objet la fabrique & le trafic des plus précieuses matieres , il a aussi toujours été surveillé avec une attention proportionnée à l'importance de cet objet : on lui a donné des Statuts où tout est prévu , & dont nous allons présenter un extrait d'autant plus volontiers , qu'en bien des occasions on a intérêt de connoître les réglemens qui concernent la fabrication , la vente & l'achat des marchandises d'orfèvrerie & de joaillerie.

Le nombre des Marchands Orfèvres de Paris est limité à trois cens ; & lorsque des places viennent à vacquer dans ce nombre , elles ne peuvent être remplies que par des fils de maîtres , instruits & capables , ou par des apprentis qui ont légitimement fait leur apprentissage.

A l'égard de ceux qui parviennent à la Maîtrise par des privileges , ils sont regardés comme surnuméraires , & ne laissent point de place à remplir après leurs décès ou abdication : leurs noms ne s'emploient point dans la liste des trois cens maîtres , qui se renouvelle tous les ans pour le Greffe de la Cour des Monnoies , & pour celui de la Chambre de Police ; mais seulement dans une classe distincte & séparée des trois cens , au pied de cette liste.

L'apprentissage est de huit années ; on ne le peut commencer avant l'âge de neuf ans révolus , ni après l'âge de seize ans passés : les fils de Maîtres en sont exempts , & ne sont tenus qu'à un simple chef-d'œuvre. Le Compagnonage est de trois années , & il est défendu aux Compagnons de travailler ailleurs que chez leurs Maîtres.

Aucun Aspirant ne peut être reçu Marchand Orfèvre , qu'il n'ait vingt ans accomplis , soit qu'il prétende à la maîtrise en qualité de fils de Maître , ou qu'il ait gagné

la franchise par la voie de l'apprentissage ; & lesdits Aspirans ne peuvent venir à la maîtrise qu'à mesure qu'il se trouve des places vacantes dans le nombre des trois cens Maîtres.

Ils doivent savoir lire & écrire, & être examinés par les six Gardes en charge, tant sur la division du poids de marc, que sur le prix & l'aloi des matières d'or & d'argent, & sur la manière d'allayer le bas & le fin pour être mis au titre à ouvrir selon les Ordonnances.

Suivant les Ordonnances & Réglemens, les Gardes en charge sont seuls arbitres compétens de la capacité des Aspirans. Nul Officier de Justice n'est appelé à l'opération & à l'examen des chefs-d'œuvres.

Les Aspirans qui ont été examinés, & dont les chefs-d'œuvres ont été agréés, sont ensuite présentés par les Gardes à la Cour des Monnoies, qui les examine de nouveau sur les devoirs de l'état d'orfèvre, les reçoit à la maîtrise, & leur fait prêter serment.

Les nouveaux reçus à la maîtrise doivent donner chacun bonne & suffisante caution de la somme de mille livres à la Cour des Monnoies, & les Gardes peuvent contester les cautions, s'il y échet, après avoir pris communication des actes de cautionnement & autres.

Chaque nouveau Maître fait graver & reçoit de la Cour des Monnoies un poinçon à la fleur de lys couronnée, & à son nom & devise pour marquer ses ouvrages.

Les poinçons des nouveaux Maîtres doivent être insculpés, & leurs noms gravés à côté de l'empreinte ; tant sur la table de cuivre de la Cour des Monnoies que sur celle du Bureau de l'Orfèvrerie de Paris, avant qu'ils en puissent faire aucun usage.

Tous les Maîtres, ainsi que les Veuves, doivent, trois jours après leur établissement, ou changement de demeure, déclarer leur domicile aux Gardes.

Il faut que leurs boutiques soient en lieux apparens & sur rue publique, ainsi que leurs forges & fourneaux qui y doivent être scellés en plâtre.

Défense à eux de fondre les matières d'or d'argent, ni de faire aucun travail de leur art, ailleurs que dans leurs boutiques, sous quelque prétexte que ce soit, sur



peine de punition exemplaire ; comme aussi de fondre & de travailler hors les heures prescrites par les Ordonnances.

Ils sont tenus d'envoyer tous leurs ouvrages , tant d'or que d'argent , marqués de leur poinçon , au Bureau de la Maison commune , pour y être essayés , & ensuite contre-marqués du poinçon commun par les Gardes , en toutes les pieces qui peuvent facilement porter lesdites marques & contre marques sans difformité.

Les Orfèvres ne peuvent avoir chez eux aucuns ouvrages trop avancés qu'ils n'aient été préalablement marqués & contre marqués comme on vient de le dire.

Il leur est défendu de fabriquer aucuns ouvrages composés de parties , dont les unes soient d'or ou d'argent , & les autres de cuivre doré ou argenté , ni même d'or & d'argent en sorte que ces deux métaux ne puissent être pesés & estimés séparément.

Ils ne peuvent mettre en œuvre aucunes pierres ou perles fausses , confusément mêlées avec des fines ; si leur est même défendu de tenir chez eux aucunes pierreries fausses , à peine de confiscation & d'amende.

Ceux qui cessent de tenir boutique ouverte , sont obligés de rapporter leurs poinçons aux Gardes , pour être cachetés & déposés dans le bureau de la Maison commune.

Les Maîtres & Marchands Orfèvres ne peuvent faire aucune association de commerce avec d'autres Marchands que ceux de leurs Corps pour fait de Marchandises d'Orfèvrerie , soit en foire ou autrement.

Il leur est ordonné d'user de balances & de poids de marc , étalonnés en la Cour des Monnoies ; ils ne peuvent même en avoir d'autres en leurs maisons ; sous quelque prétexte que ce soit.

Il leur est défendu d'acheter ni vendre les matières d'or & d'argent à plus haut prix que celui qui en sera payé aux Changes des Monnoies.

Ils doivent vendre la matière de leurs ouvrages séparément de la façon , & donner à ceux qui les

achètent des bordeaux signés d'eux , où ils distingueront le prix de la matiere , & celui de la façon.

Les Orfèvres sont obligés de tenir un Registre des matieres & ouvrages d'or & d'argent qu'ils achètent & vendent , & écrire la qualite & la quantité desdites marchandises , avec les noms & demeures de ceux à qui ils les vendent ou de qui ils les achètent.

Ils ne peuvent acheter aucunes pieces de vaisselle d'argent armoirées ou non armoirées , quand même il n'y en auroit pas eu de recommandation , sinon de personnes qui leur soient connues , ou qui leur donnent des répondans à eux connus & domiciliés.

Il leur est enjoint de retenir les vaisselles ou autres pieces d'Orfèvrerie à eux offertes pour les acheter , & suspectes d'avoir été volées ; lorsqu'elles leur ont été recommandées , ils doivent en faire incessamment leur déclaration au Clerc de l'orfèvrerie , pour être par lui fait les diligences nécessaires.

Ce Clerc doit tenir un registre des marchandises & matieres d'orfèvrerie & de joaillerie perdues ou volées , à mesure qu'elles lui sont recommandées : il doit distribuer ses billets de recommandation dans le Corps , & faire promptement sa déclaration au Commissaire du quartier des avis qui lui sont donnés à ce sujet.

Les veuves des Maîtres peuvent exercer l'état d'Orfèvrerie Joaillerie , tant qu'elles demeurent en viduité ; mais elles ne peuvent avoir de poinçon qui leur soit propre. Les ouvrages qu'elles font faire dans leurs boutiques doivent être marqués du poinçon d'un Maître , tenant aussi boutique ouverte ; lequel demeure responsable des abus qui pourront s'y trouver , tant au titre qu'autrement.

Le premier de Juillet de chaque année , on procède à l'élection de trois Maîtres & Gardes , dont l'exercice est de deux ans ; sçavoir un Ancien qui a déjà été Garde , & deux Jeunes , pour remplacer ceux qui ont fini leur tems , & faire avec les trois de l'élection précédente , le nombre de six Gardes en charge.

L'assemblée se tient dans la Maison commune du Corps , en présence du Lieutenant Général de Police , & du Procureur du Roi au Châtelet : elle est compo-

fée des Gardes en charge, de tous les Anciens Gardes, & de trente autres Maîtres savoir dix Anciens, dix Modernes, & dix Jeunes, qui y sont appellés à tour de rôle.

Les Sujets qui ont eu la pluralité des voix, sont tenus d'accepter la Charge, si mieux n'aiment renoncer à l'état d'Orfèvrerie, & rapporter leurs poinçons au Bureau pour être biffés. Dans ce cas, on procede aussi-tôt à l'élection d'autres Sujets à leur place.

Aussi-tôt après avoir prêté serment entre les mains du Lieutenant Général de Police, les nouveaux Gardes sont obligés de faire fabriquer les poinçons qui doivent servir à contre marquer les ouvrages d'or & d'argent pendant le cours de la premiere année de leur exercice. Ces poinçons, ainsi que leurs matrices, sont fabriqués & trempés dans la Maison commune, en la présence des Gardes; & en celle du Fermier des droits de la marque de l'or & l'argent.

Ces poinçons sont au nombre de quatre; sçavoir, un pour contre-marquer les gros ouvrages d'or & d'argent, dont l'empreinte a deux lignes en hauteur, sur une ligne un quart de largeur: deux autres de moitié moins d'étendue d'empreinte; l'un pour les menus ouvrages d'or, l'autre pour les menus ouvrages d'argent, & le quatrième aussi petit d'empreinte qu'il est possible, pour contre-marquer les plus menus ouvrages d'or, qui, par leur petitesse, ne peuvent être essayés qu'aux touchaux.

Les trois premiers de ces poinçons représentent une même lettre de l'alphabet couronnée, laquelle change annuellement, selon la suite ordinale des lettres, à chaque mutation de Gardes; afin que chacun réponde de l'ouvrage contre-marqué de son tems; attendu l'extrême petitesse du quatrième desdits poinçons, il doit représenter seulement un petit caractère arbitrairement choisi, lequel change aussi tous les ans.

Les nouveaux Gardes doivent aussi prêter le serment en la Cour des Monnoies. & faire insculper les nouveaux poinçons de contre-marque sur la table de cuivre, étant au Greffe de ladite Cour. Le Fermier du droit de marque sur l'or & l'argent doit être appellé à cette insculpation.

Les poinçons qui ont servi à contre-marquer les ouvrages pendant le cours de l'année finissante, doivent être en même-tems représentés à la Cour des Monnoies par les trois Gardes sortant de Charge. Ces anciens poinçons après avoir été rengrenés & reconnus dans leurs empreintes d'insculpation, sont, ainsi que leurs matrices, rompus & difformés en présence de la Cour.

Ensuite les nouveaux poinçons de contre-marque sont insculpés de même au Bureau de la Maison commune, & à l'instant mis avec leurs matrices dans une cassette dont les Gardes en charge ont seuls les clefs. Cette cassette est enfermée dans un coffre fermant à plusieurs ferrures, de l'une desquelles le Fermier a la clef.

L'insculpation des poinçons étant faite, les trois nouveaux Gardes se joignent aux trois restans qui ont encore un an de leur exercice à faire, & ils élisent ensemble pour *Doyen*, l'un des anciens qui a passé deux fois par la Charge de Garde. Ce Doyen jouit durant l'année de son décanat, des prérogatives & du rang attaché à ce titre honoraire, & il doit aider les Gardes en charge de ses conseils lorsqu'il en est requis.

Les six Gardes en charge sont obligés de se rendre assidûment chaque semaine au Bureau de la Maison commune, & autant de fois qu'il est nécessaire pour essayer & contre-marquer les ouvrages d'or & d'argent qui se fabriquent à Paris, & vaquer aux autres fonctions de leurs Charges, & aux affaires communes du Corps.

Les ouvrages d'or doivent être essayés à l'eau-forte, & ceux d'argent à la coupelle & non autrement. Les Gardes peuvent cependant essayer aux touchaux les menus ouvrages d'or, qui, par leur délicatesse & la légèreté de leur poids, ne peuvent être essayés autrement.  
*Voyez ESSAYEUR.*

Tous les ouvrages qu'ils trouvent hors des remèdes portés par les Ordonnances, doivent être cisailés & rompus.

Les ouvrages jugés au titre par les Gardes, sont par eux contre marqués en lieu visible & le plus près qu'il est possible de l'empreinte du poinçon du Maître qui les a fabriqués; & ce, en la présence du Fermier des droits de marque sur l'or & l'argent, lequel doit représenter



à cet effet, quand il en est requis, la clef du coffre qui renferme la cassette où les poinçons de contre-marque sont déposés.

Défenses au Fermier de la marque, & à ses commis & préposés, d'appliquer son poinçon, appelé de *decharge*, sur aucuns ouvrages, que préalablement le poinçon de contre-marque de la Maison commune n'y ait été apposé par les Gardes.

Les vieux ouvrages marqués du poinçon de la Maison commune, qui pour défaut de paiement du droit de revente viendroient à être saisis par le Fermier, ne peuvent être portés en la Cour des Monnoies, ni leur titre y être jugé de nouveau.

Ce poinçon de contre-marque de la Maison commune établissant la foi publique, & étant le garant du titre des ouvrages qui portent son empreinte, les loix condamnent à l'amende honorable & à la potence ceux qui le contrefont ou qui s'en servent pour faire une fausse marque.

Les Gardes sont autorisés à faire leurs visites dans les maisons & boutiques de tous les Maîtres & Marchands du Corps sans exception, & à faire porter en leur bureau toutes les pieces ou garnisons d'ouvrages qu'ils jugeront à propos pour en être fait essai; à l'effet d'être rendus ou saisis selon la bonté ou défectuosité de leur titre; mais cet essai doit être fait dans les trois jours, s'il n'y a empêchement légitime.

Les Orfèvres établis dans les Villes de la Prévôté & Vicomté de Paris, où il n'y a point de forme établie pour la bonne administration de leur état, sont soumis à l'inspection & visite des Gardes, & à la discipline de la Maison commune de l'orfèvrerie de Paris, de la même manière que s'ils étoient membres de la Communauté des Orfèvres de cette Ville.

Les Gardes ne sont sujets à aucunes condamnations par corps pour la représentation & restitution des marchandises qu'ils ont saisies dans leurs visites: ces contraintes ne peuvent être prononcées que contre le Concierge de leur Bureau, dépositaire des marchandises saisies.

Il est défendu à tous Marchands & Artisans, autres que les Marchands Orfèvres, & leurs Veuves, de faire

aucun commerce de marchandises d'orfèvrerie du poinçon de Paris, à peine de confiscation & de mille livres d'amende.

Les Marchands Merciers de Paris peuvent à la vérité vendre la vaisselle & autres pieces d'orfèvrerie venant d'Allemagne & autres pays étrangers ; mais ils ne peuvent les exposer en vente qu'après en avoir fait leur déclaration au Bureau des Marchands Orfevres qui doivent marquer ces marchandises au corps ou en l'une des pieces principales, d'un poinçon particulier qui ne sert qu'à cet usage ; en sorte néanmoins qu'elles n'en puissent être déformées.

Les Maîtres Fondeurs ne fondront aucuns ouvrages d'or & d'argent qui ne soient au titre, & seulement pour les Orfevres & autres qui ont droit d'employer ces matieres, à l'effet de quoi ne pourront lesdits Fondeurs recevoir lesdites matieres, sinon en masse ou lingot dûment marqués du poinçon de celui qui les aura donnes, & seront en outre iceux Fondeurs tenus de conserver l'empreinte.

Outre les six Gardes dont nous avons parlé, on procede tous les ans à l'élection de quatre Maîtres, sous le titre d'*Aides à Gardes*, lesquels sans qu'il soit besoin de suivre l'ordre de leur réception, sont élus à la pluralité des voix par les Gardes en Charge & les anciens Gardes, assemblés à cet effet dans la maison commune. Ces Aides prêtent les mêmes serments, & leur fonction consiste à faire les visites & les saisies qui se font ailleurs que chez les Maîtres, dont ils doivent remettre les procès verbaux aux Gardes dans les vingt quatre heures.

Les rapports des contraventions trouvées, tant par les Gardes que par leurs Aides, doivent être faits & les procès verbaux représentés par lesdits Gardes ; savoir pour tout ce qui concerne le titre des matieres, la marque & le poinçon, en la Cour des Monnoies, & pour le surplus pardevant le Lieutenant Général de Police.

ORSEILLE. L'orseille est une de ces substances dont on est parvenu par le moyen de certains procédés, à tirer des couleurs propres pour la teinture : elle donne non-seulement une couleur pourpre & colombine, mais en-

core les nuances intermédiaires de ces couleurs, tant sur la soie que sur la laine.

L'orseille préparée est sous la forme d'une pâte molle, d'un rouge foncé: délayée simplement dans de l'eau chaude, elle fournit les différentes nuances dont nous venons de parler. Cette pâte se prépare avec une plante qui est une espèce de *lichen* ou de *mousse*, qui croît sur les rochers, principalement sur ceux qui sont sur les bords de la mer.

On distingue deux espèces d'orseille; l'une qui est la plus commune, la moins chère, mais aussi la moins belle & la moins bonne, se nomme *Orseille d'Auvergne* ou de *terre*; elle se fait avec la *perelle*, qui est une espèce de croute végétale ou de mousse qu'on ramasse sur les rochers. On la broie, on la mele avec de la chaux, & on l'arrose pendant plusieurs jours avec de l'urine fermentée; au bout de huit ou dix jours elle devient rouge en fermentant, & fournit alors une couleur propre pour la teinture.

L'orseille la plus estimée, celle qui donne la plus belle couleur & en plus grande abondance, est celle qui est préparée avec l'espèce de mousse ou de lichen qui croît sur les rochers des îles des Canaries; on la nomme *Orseille d'herbe*, ou des *Canaries*, ou du *Cap Verd*. Voyez le *Dictionnaire raisonné universel d'Histoire Naturelle*. On prépare l'orseille d'herbe à Lyon, à Paris, en Angleterre, & en quelques autres endroits.

Les Ouvriers qui préparent l'orseille d'herbe font un mystère de cette préparation; mais on voit un détail assez bon de ce procédé dans deux ouvrages. L'un est un traité de *Michelt*, ayant pour titre: *Nova plantarum genera*. L'autre est un petit livre Italien, sur l'Art de la Teinture. *M. Hellot*, de l'Académie Royale des Sciences, a fait usage de ces procédés pour préparer l'*orseille d'herbe*, en supprimant ce qu'il pouvoit y entrer d'ingrédiens inutiles, tels que l'arsenic, la potasse, le salpêtre.

Nous allons présenter ici le procédé simple & facile de *M. Hellot* pour la préparation de l'orseille. Il prit une demi-livre d'orseille du Cap-Verd, hachée ou coupée bien menue; il la mit dans un vaisseau de crystal, &

versa de l'urine fermentée ce qu'il en fallut pour la bien humecter; puis il y ajouta une once de chaux éteinte pour la première fois; il remua ce mélange de deux heures en deux heures dans la première journée, ayant soin à chaque fois de recouvrir le vaisseau avec son couvercle de crystal. Le lendemain il ajouta encore un peu d'urine fermentée, & un peu de chaux, mais sans la noyer; & il agita ce mélange quatre fois dans ce second jour. L'orseille commença alors à prendre une couleur pourpre; mais la chaux restoit blanche. Le volatil urineux qui s'exhaloit, lorsqu'il levoit le couvercle, étoit fort pénétrant. Le troisième jour il mit encore un peu d'urine & un peu de chaux, & il agita quatre fois en différens tems. Le quatrième jour la chaux commença à prendre une couleur pourprée. Enfin tout étoit d'un pourpre clair au bout de huit jours; ce pourpre devint foncé de plus en plus pendant les huit jours suivans, & alors l'orseille étoit très-propre à fournir une bonne teinture, c'est-à-dire au bout de quinze jours.

M. Hellot démontre donc, par ce procédé simple, le meilleur que l'on puisse suivre, que l'urine & la chaux éteinte peuvent servir seuls à bien préparer l'orseille, surtout si on l'agite & si on la pile pour la réduire en pâte. Tout le procédé ne consiste qu'à développer la couleur rouge que peut fournir cette plante, en employant un volatil urineux excité par un alkali terreux. Si l'on veut que la pâte d'orseille prenne une odeur de violette, il ne s'agit que d'ôter le couvercle qui ferme le vaisseau dans lequel on a préparé le pâte d'orseille, au bout de quelques semaines l'orseille a une odeur de violette.

La *perelle* ou *orseille de terre* préparée avec les mêmes soins, & par la même méthode, fournit au bout de quinze jours une assez belle couleur.

Plusieurs autres especes de mousses peuvent donner aussi un assez beau rouge. M. Hellot en a préparé qui venoient de la forêt de Fontainebleau, & qui lui avoient été données par M. Bernard de Jussieu. Il en a tiré avec de la chaux & de l'urine une couleur pourprée; & il indique un moyen bien facile d'essayer celles qui peuvent être propres à subir ce changement.

Il faut, dit-il, mettre dans un petit poudrier de verre,



deux gros de l'espece de mouffe dont on veut faire l'épreuve, en les humecté d'esprit volatil de sel ammoniac, & de partie égale d'eau de chaux premiere; on y ajoute une pincée de sel ammoniac; ensuite on ferme le vaisseau d'une vessie mouillée, qu'on lie autour du bocal (car dans la préparation de l'orseille il est nécessaire d'empêcher, dans le commencement de l'opération, l'évaporation de l'alkali volatil urineux, attendu que c'est lui seul qui developpe la couleur rouge). Au bout de trois ou quatre jours, si le lichen tel qu'il soit, est de nature à donner du rouge, le peu de liqueur qui coulera en inclinant le vaisseau où l'on aura mis la plante, fera teinte d'un rouge foncé cramoisi; & la liqueur s'évaporant ensuite, la plante elle même prendra cette couleur. Si la liqueur ni la plante ne prennent point cette couleur, on ne peut en rien espérer, & il est inutile de tenter sa préparation en grand.

Le moyen de connoître si l'orseille que l'on achete est bonne, & si elle donnera une bonne teinture, est d'appliquer de cette pâte un peu liquide sur le dos de la main, de l'y laisser sécher, & de la laver ensuite à l'eau froide. Si cette tache y reste, seulement déchargée d'un peu de couleur, on juge que l'orseille est bonne, & qu'elle fournira une bonne teinture.



## P A I

**PAIN D'ÉPICIER** Le Pain-d'Epicier est un Pâtissier ou Boulanger dont le travail ne consiste qu'à faire & vendre le pain d'épice.

Le Pain d'épice est une sorte de Pain assaisonné d'épice qu'on pêtir avec l'écume de sucre ou avec le *miel jaune*. Ce miel est celui qui découle en dernier des gâteaux de cire, lorsqu'on les presse ; il est coloré par des grains de *cire brute*, qui sont de la poussière d'éta-mines de fleurs que les mouches à miel avoient mis en réserve dans leurs alvéoles, pour s'en servir en partie de nourriture, & pour construire aussi leurs cellules, qui ne sont formées que de cette matière.

On n'emploie pour le pain-d'épice d'autre farine que celle de seigle. & on le pêtir avec les ingrédients ci-dessus détaillés à peu près comme le pain ordinaire.

Quand la pâte a la consistance qu'on veut lui donner, on la met par morceaux dans des seilles de bois pour l'empêcher de couler ; ensuite on l'en retire, & l'on donne à chacun de ces morceaux les différentes formes que nous avons journellement sous nos yeux, soit sur les boutiques de Pains-d'Epiciers, soit dans les foires, où il se fait une grande consommation de cette sorte de marchandise.

Après cette opération il ne reste plus qu'à faire cuire le pain-d'épice au four, & lui donner le degré de cuisson convenable, opération qui dépend de l'habitude & de l'expérience.

Le pain d'épice n'est point une invention moderne, son usage nous est venu de l'Asie. On lit dans Athenée qu'il se faisoit à Rhodes un pain assaisonné de miel, d'un goût si agréable, qu'on en mangeoit avec plaisir après les plus grands repas. Les Grecs nommoient ce pain *Melilates* ; c'est de-là qu'il a passé en Europe & qu'il est parvenu jusqu'à nous.

A Paris les Pain, d'Epiciers forment une Communauté composée de quinze ou seize Maîtres : ils sont

qualifiés dans leurs Statuts de *Patissiers de pain-d't-pice*.

Nul ne peut-être reçu Maître qu'il n'ait atteint l'âge de vingt ans. Le tems de l'apprentissage est fixé à quatre ans, de même que celui du compagnonage.

Les Maîtres ne peuvent avoir & faire obliger deux apprentis en un même tems : mais ils peuvent en obliger un second la dernière année de l'apprentissage du premier.

PANACHER, *Voyez* PLUMASSIER.

PAPETIER. Les hommes n'eurent pas plutôt trouvé l'art admirable de se communiquer leurs idées par des figures, qu'il fallut choisir des matieres pour y dessiner ces caractères. On les traça d'abord sur l'argille, sur la pierre : on employa dans l'Égypte à cet usage une plante nommée *Papyrus*; on en divisoit les fortes tiges en lames fort minces, on les arrosoit avec de l'eau, on les faisoit ensuite dessécher au soleil, puis on les croisoit en différens sens, & on les mettoit à la presse. On faisoit aussi du papier avec les feuilles du *papyrus*; le plus beau papier étoit fait avec la matiere qui est sous l'écorce des arbres, & qu'on nomme proprement le *Liber*; voyez LIBRAIRE. Pour donner de la consistance aux feuilles dont on faisoit du papier, on les enduisoit d'une colle très-fine qui remplissoit tous les vuides pour empêcher l'encre de s'écouler. Quand on vouloit qu'un livre composé de ces cartons d'Égypte fût plus durable, on lui donnoit du corps & un affermissement encore plus sûr, qui en a conservé quelques uns jusqu'à nos jours, en y plaçant de loin en loin une ou deux feuilles de parchemin. Tel est le Recueil des Lettres de S. Augustin écrit sur papier d'Égypte, qui se voit encore en très-bon état à la Bibliothèque de S. Germain des Prez à Paris.

Vers le huitième ou le neuvième siècle, le papier d'Égypte commença à être moins en usage, & il fut entièrement abandonné par l'introduction d'un papier d'une meilleure étoffe, qui se faisoit alors avec du coton broyé & réduit en bouillie, puis séché dans des formes où il prenoit la consistance d'une légère feuille de feutre.

Les Européens qui n'en avoient pas la matiere, & qui en-

envoient de grandes sommes d'argent en Asie pour en tirer cette marchandise si usuelle, essayèrent d'en faire avec leurs fils de lin & de chanvre. Ces filamens leur parurent d'abord intraitables par l'excès de leur longueur & de leur dureté ; mais enfin on s'aperçut que quand ils avoient été employés en toile & assouplis par l'usage, ils se trituroient parfaitement. Découverte heureuse qui prolongea la durée des livres par la modicité du prix, & qui en facilita la lecture par l'opposition du noir de l'encre sur un fond bien blanc. L'invention du papier de chiffons, attira chez nous vers les treizieme & quatorzieme siècles cette importante partie du commerce ; & le papier dont on se sert aujourd'hui dans toutes les parties du monde n'est qu'un composé de chiffons & de vieux linges qui ne sont plus propres à rien. En Auvergne où il y a beaucoup de Manufactures de papier, on appelle les guenilles *Pattes*. On préfère dans toutes les Manufactures la toile blanche & fine de chanvre & de lin à toutes les autres. Les chiffons de laine & de soie, ne sont propres qu'à faire du papier gris, & encore est-on obligé d'y mettre beaucoup de gros linge.

On a soin de faire sécher les chiffons avant de les employer, ensuite on les *déliasse*. Ce sont des femmes qui sont chargées de cette opération ; elles sont dans une grande salle remplie de chiffons où elles s'occupent à découdre avec un grand couteau les ourlets, à nettoyer les ordures, enfin à séparer les différentes qualités de chiffons, le gros d'avec le médiocre, les médiocres d'avec les fins, afin qu'on en puisse former ensuite autant de sortes de papiers. Cet ouvrage demande à être fait avec une exactitude particulière : car la beauté du papier depend beaucoup de la qualité du linge.

Lorsqu'il est propre & divisé, on le met au *pourri-soir* en observant la même distribution. Ce *pourri-soir* est une cuve de pierre en Auvergne, & dans d'autres Provinces une chambre voutée. Quand il est plein de chiffons, on jette de l'eau par dessus pendant dix ou douze jours, & huit à dix fois par jour sans les remuer ; on les laisse ensuite pendant dix ou douze autres jours sans les mouiller ; on observe seulement de les



retourner, afin que ceux qui sont au fond viennent au dessus. On les laisse encore vingt ou vingt-cinq jours sans y toucher, de façon que le *pourrissage* peut durer deux mois en tout; mais le tems n'est point fixé, on laisse pourrir les chiffons jusqu'à ce que l'on ne puisse tenir la main que pendant quelques secondes dans la cuve: le pourrissage contribue beaucoup à la bonne qualité du papier.

Le chiffon étant pourri, on le porte au *dérampo* pour le couper par petits morceaux de la largeur d'environ un pouce & demi. Cette opération s'exécute par le moyen d'une lame attachée sur un établi, & qu'on appelle le *dérampo* ou la *faux*. On met ensuite ces morceaux dans de petites cuves de bois entourées de cerceaux de fer, pour les porter au *lavoir*. Ce lavoir est une auge de pierre dans laquelle coule une eau claire; on y met les chiffons & on les remue à force de bras pour enlever totalement les ordures qu'ils pourroient contenir encore. Après cela il ne s'agit plus que de les réduire en une pâte claire: on se sert pour cette opération dans quelques Provinces de *Moulins à cylindres*, & dans d'autres de *Moulins à pilons* ou *maillets*, mais on fait deux ou trois fois plus d'ouvrage dans une papeterie à cylindres, que dans un papeterie à pilons.

Nous allons donner une idée des unes & des autres, après avoir observé qu'on ne doit employer pour la papeterie que les eaux les plus claires, & qui dissolvent le mieux le savon. Pour les rendre encore plus propres, on les conduit de façon qu'elles passent d'abord au travers d'un panier d'osier, & qu'elles sont ensuite reçues dans de grands *timbres* de pierres ou *reposoirs*, où l'eau coule de superficie & passe de l'un à l'autre, pour avoir le tems de déposer peu-à-peu dans chacun de ces timbres, ce qui peut lui rester d'immondices. Il y a même des Manufactures où l'on place dans les dernières issues de l'eau des tas de chiffons de distance en distance, pour mieux retenir le sable fin, dont on ne peut trop soigneusement se garantir, & pour filtrer en quelque sorte toute l'eau qui doit servir à la fabrication du papier.

Dans les *Moulins à pilons*, la roue est mue par un courant, comme dans les Moulins à eau ordinaire; l'ar-

bre qui traverse cette roue est garni de distance en distance de 72 mantonets, placés de façon qu'à chaque tour de roue, ils élèvent quatre fois chacun des pilons ou maillets, & les laissent retomber autant de fois dans des especes de mortiers qu'on appelle *piles* ou *creux de piles* ou *bachats*, & qui sont taillés dans l'épaisseur d'une grosse piece de bois de chêne : le fond de chaque pile est garni d'une platine de fer fondu ou forgé d'un ou deux pouces d'épaisseur.

Les trois piles les plus proches de la roue se nomment *piles à éfilocher* ou *piles-drapeaux* ; les maillets qui agissent dans ces piles sont garnis de gros clous de fer pointus & tranchants, destinés à hacher les drapeaux ou chiffons. La quatrième & la cinquième piles s'appellent *piles à affiner* ou *piles florant* ; leurs maillets sont garnis de clous à tête plate en forme de coins, qui servent à piler & broyer les drapeaux pour les réduire en pâte. La sixième & dernière pile, se nomme *pile à affleurer* ou *pile de l'ouvrier* ; les maillets qui y répondent ne sont point garnis de fer, parcequ'ils ne servent qu'à délayer la pâte lorsqu'on veut l'employer.

Les maillets ou pilons qui agissent dans une même pile ne sont pas tous de la même force, & leur levée est aussi proportionnée à leur force. C'est cette inégalité qui fait pirouetter le chiffon dans les piles, afin qu'il soit mieux battu, soulevé & retourné, au lieu d'être simplement foulé contre le fond des piles.

Entre les piles il y a de petites auges nommées *bachassons*, qui par le moyen de différentes gouttieres de bois reçoivent l'eau d'un repozoir, & la distribuent dans les piles par deux tuyaux de bois qui avancent de deux pouces sur les piles. Sur chaque bachasson il y a un *couloir* formé de quatre planches, & dont le fond est une étoffe de laine ; enforte que les ordures que l'eau pourroit avoir chariées, malgré toutes les précautions dont nous avons parlé, restent dans ce couloir, & n'entrent point dans le bachasson.

Enfin dans le fond de chaque pile il y a un trou, par lequel l'eau peut s'écouler & se renouveler ainsi continuellement, mais elle ne peut parvenir à ce trou, que par une piece placée dans l'intérieur de chaque pile au

devant du bachat. Cette piece qu'on appelle le *kar* est une plaque de bois, dans le milieu de laquelle il y a trois ouvertures couvertes d'un tamis de crin nommé *toilette*.

Quand les chiffons ou drapeaux sont en état, on les porte au moulin dans des especes de tinettes de bois, qui peuvent en contenir 25 ou 30 livres. Chaque tinette fait la charge d'une pile, mais on ne met les chiffons qu'à diverses reprises; de quart d'heure en quart d'heure, autrement ils pourroient se lier ensemble, & les maillets ne les hacheroient pas aussi facilement.

Après que les chiffons ont été hachés dans les piles à éfilocher, jusqu'à ce qu'on n'apperçoive plus aucune forme de toile, ce qui dure depuis six jusqu'à douze heures, suivant la dureté du chiffon & la vitelle de l'eau qui fait mouvoir le moulin, on les met dans les deux piles suivantes appellées *piles florant*, ou *piles à affiner*, & c'est ce que l'on nomme *remener*: on se sert pour transférer la pâte, d'une écuelle de bois appelée *écuelle remondatoire*. Le travail des piles à affiner dure depuis douze jusqu'à vingt heures, suivant la force des drapeaux & celle des eaux: on juge qu'il est fini lorsqu'on n'apperçoit plus dans la pâte ni filamens, ni flocons.

L'invention des Moulins à cylindres n'est pas ancienne, & cependant on en ignore l'époque précise: on prétend que cette méthode a été imaginée en France, où elle a été négligée, & que de-là elle a passé en Hollande où elle est usitée dans presque toutes les fabriques.

Dans ces moulins, l'arbre de la roue fait mouvoir des cylindres au lieu de faire mouvoir des maillets, & le travail de la pâte, au lieu de se faire dans des piles, se fait dans des cuves oblongues de bois de chêne, revêtues de plomb dans leur intérieur, & dont les angles sont arrondis. Chacune de ces cuves est partagée dans son milieu par une cloison de bois qui n'est pas aussi longue que la cuve, & qui par conséquent, laisse par ses deux extrémités une communication libre entre les deux parties de la cuve. L'une de ces deux parties est garnie dans son fonds d'un massif qui forme deux plans inclinés en sens contraire, au sommet desquels est une platine fil-

lonnée en vives arrêtes. Au dessus de cette platine, est un cylindre de bois armé de barres de fer de distance en distance, ce qui le fait assez ressembler à un tronçon de colonne cannelée. Quand le cylindre est mis en mouvement, les chiffons se broient entre ses vives arrêtes & celles de la platine; ils retombent ensuite par le plan incliné opposé au côté par lequel on les a fait entrer, & ils se répandent dans toute l'étendue de la cuve, mais on a soin de les ramener avec de longues perches dans le courant qui doit les conduire sous le cylindre.

Il y a trois différentes especes de cylindres, qui sont chacun dans leur cuve séparément, & qui répondent aux trois especes de piles dont nous avons parlé. Les *cylindres éfilocheurs* ne sont pas aussi près de la platine que les *affineurs*, parcequ'il faut assez d'espace pour que les chiffons puissent passer. Les cylindres affineurs ont aussi sur les barres de fer dont ils sont garnis, une rainure que n'ont point les premiers. Cette rainure sert à multiplier les inégalités de la surface du cylindre, pour pouvoir saisir plus aisément les chiffons déjà hachés par le cylindre éfilocheur. Les *cylindres affleurants* sont des especes de grands mouffoirs de bois, qui ne servent qu'à délayer la pâte lorsqu'on veut la mettre en œuvre.

Lorsque la pâte a été suffisamment affinée, soit par le travail des pilons, soit par celui des cylindres, on la porte dans les *caisses de dépôt*, en attendant qu'on veuille s'en servir. Les caisses de dépôt sont des auges de pierre, couvertes d'une voute de pierre de taille, & enfoncées dans un mur, pour que les ordures ne puissent point y pénétrer; & il y a sous chacune quelques ouvertures pour laisser égouter la pâte dans une voie d'eau qui est sous les caisses. Dès que les chaleurs arrivent, il faut avoir soin d'employer cette pâte; autrement les vers s'y mettent, & elle se corrompt infailliblement.

Lorsqu'on veut se servir de la pâte, on commence par la délayer, car elle durcit ordinairement dans les caisses de dépôt. Cette opération se fait promptement, par le moyen des *maillets affleurants*, ou du *cylindre émoussant*. La matiere étant ainsi affleurée, est propre à faire le papier. On en met la quantité convenable dans une cuve remplie d'eau, que l'on tient toujours chaude à un



certain degré; on remue cette pâte avec une fourche, pour la bien mêler avec l'eau qui paroît alors comme du petit lait, ou de l'eau un peu trouble. Celui qui est chargé de faire le papier, & qu'on appelle l'*Ouvrier* prend une *forme* ou *moule*, qui n'est autre chose qu'un châssis de la grandeur de la feuille, garni de fils de laiton très-ferrés; il plonge sa forme dans la cuve, & la retire chargée de cette pâte liquide, dont le superflu s'écoule à l'instant par les interstices des fils de laiton; mais il en reste une quantité suffisante, que l'*Ouvrier* étend sur la forme avec égalité, en la secouant doucement de droite & de gauche, & d'avant en arriere. Par ces mouvemens, les parties de cette pâte si fluide se lient & s'accrochent mutuellement, & il reste sur la forme une vraie feuille de papier, de la grandeur de la forme elle même. Cette feuille, après avoir été égoutée pendant quelques secondes sur le *trapan de la cuve*, qui est une planche percée de plusieurs trous, passe entre les mains du *Coucheur*, dont la fonction est en effet de coucher chaque feuille de papier sur des *feutres* ou *langes* qui sont des pieces de drap de laine blanche & douce; il faut que les *feutres* soient sans coutures & sans pieces, afin de ne faire aucune impression sur le papier, ils doivent toujours être propres; on ne doit pas laisser passer huit jours sans les nettoyer, & ils doivent avoir un côté moins velu que l'autre, & c'est sur le côté qui l'est moins, qu'on doit coucher la feuille de papier, pour ne pas la froisser.

L'*Ouvrier* doit avoir soin d'étendre la matiere également, sans quoi le papier est chargé d'andouilles; il doit éviter aussi de laisser tomber des gouttes d'eau sur le papier, ce qui fait tout autant de taches ineffaçables: un ouvrier peut faire sept à huit rames de papier dans sa journée; c'est-à-dire, environ quatre mille feuilles, puisque la rame en contient cinq cents. Les opérations que nous venons de décrire se font avec une extrême promptitude: pendant que le *Coucheur* étend la premiere feuille, l'*Ouvrier* fait la seconde, & aussi-tôt il reprend la premiere forme pour faire la troisieme feuille; en sorte que tout le travail se fait avec deux formes.

L'assemblage & le nombre de vingt six feuilles de pa-

pier avec leurs feutres, s'appellent un *Quet*: la *porse* est faite de plusieurs *quets*, suivant la grandeur du papier; la *porse* de couronne, par exemple, a dix *quets*, ou 260 feuilles. Lorsqu'on a la quantité suffisante de feuilles pour former une *porse*, il faut la presser; on la couvre pour cet effet d'un feutre, & ensuite d'une planche. Quatre ou cinq hommes font agir la presse par le moyen d'un levier de dix à douze pieds, dont un bout rentre dans la tête de la vis; & quand par cette violente compression ils ont fait égoutter autant d'eau qu'il est possible, ils attachent à l'extrémité du levier une grosse corde, dont un bout passe dans une espèce de tour; en suite ils tournent ce cabestan tant qu'ils peuvent, pour que la compression soit encore plus considérable.

Ensuite un ouvrier qu'on nomme le *Leveur*, détache les feuilles de dessus les *feutres* que la presse y a attachés. On se sert encore après cela d'une autre presse, qu'on nomme la *pressette*; elle acheve de sécher le papier, & elle en rend le grain plus égal. Quand le papier a subi l'opération de la seconde presse, on en *forme des pages*, c'est-à-dire, qu'on le sépare par paquets de sept à huit feuilles; & l'on porte ces pages au petit étendoir, où on les met sécher sur des cordes: lorsqu'on les suppose suffisamment sèches, on les manie & on les secoue bien pour les préparer au *collage*; car sans la colle, le papier ne seroit propre que pour desfiner, & n'auroit point assez de consistance pour contenir l'encre sans que l'humidité le pénétrât.

La colle est composée avec des rognures que l'on prend chez les Chamoiseurs, Mégissiers & autres Fabriquans de peaux: le collage se fait dans une chambre voûtée, dans laquelle il y a deux grandes chaudières de cuivre, & une autre moins grande qu'on nomme *mouilloir*, & en Auvergne *mouilladoir*, qui est placée sur un trépied, avec un réchaud de feu par-dessous. La colle de poisson que les Moscovites préparent en forme de pains, tels que nous les recevons de Hollande, seroit bien meilleure: mais la cherté & l'éloignement empêchent qu'on ne se serve de cette colle dans les Papeteries, quoiqu'on en connoisse bien le bon effet.

On remplit une des deux grandes chaudières d'eau

nette, environ aux deux tiers, & il y a au milieu une espece de jatte de fer à jour, suspendue avec une corde qu'on retire quand on veut, par le moyen d'une poulie. Cette jatte de fer contient les rognures, afin qu'elles ne s'attachent point au fond de la chaudiere : on fait chauffer l'eau jusqu'à ce qu'elle soit prête à bouillir, & on y laisse cuire les rognures pendant quatre ou cinq heures : quand on juge la colle assez cuite, on passe le liquide dans l'autre grande chaudiere, à travers un drap de toile rouille, médiocrement serré : on verse dans le *mouilloir* une moitié d'eau pure, & une moitié d'eau de colle, & on met dans le tout un peu d'alun de Rome ; ensuite l'ouvrier qui doit coller, qu'on nomme le *Salaran* ou *Salaran*, prend les *pages* de papier qu'on rapporte de l'étendoir, & il en forme des *poignées* ; c'est ainsi qu'on appelle la quantité de feuilles que le *Salaran* peut coller à la fois : il plonge toute la *poignée* dans le *mouilloir*, & le papier se trouve suffisamment collé : il faut observer seulement que la colle ne soit pas trop chaude, parcequ'elle racorniroit le papier.

Le papier étant collé, on porte la *poignée* sous une presse destinée pour le papier collé ; mais on ne la met en jeu que lorsqu'il y a un nombre de *poignées* suffisant. Cette presse ne differe des premieres dont nous avons parlé, qu'en ce qu'elle a une *rigolle* tout au tour du *soutrait*, par laquelle l'excédent de la colle coule dans une tinette : deux cents pintes de colle peuvent coller environ quinze ou seize rames de couronne. Après que les rames sont collées, on les porte au grand étendoir, & on les y étend sur les cordes une à une : si le papier n'étoit pas étendu aussi-tôt après la colle, il se gâteroit immanquablement.

Le grand étendoir en Auvergne, est une salle formant trois corridors de 114 pieus de longs sur 36 de large ; le plancher est de sapin ; il y a des cordes qui forment trois rangées, attachées à des chevrons percés de distance en distance : cet endroit est exposé au grand air, & il a un très-grand nombre de fenêtres, pour que le papier seche avec plus d'aïfance, c'est-à dire, en deux ou trois jours ; car il roussit lorsqu'on l'y laisse trop long tems. On ferme l'étendoir pendant la nuit, de même que dans le

jour lorsqu'il pleut, ou que le vent est trop violent. Les femmes qui sont chargées d'étendre le papier, & qu'on nomme *Saleranes*, ont des bancs de différentes hauteurs pour étendre sur les différens étages.

Lorsque les feuilles sont seches, les femmes vont les retirer de dessus les cordes, & elles en forment des poignées: lorsque les poignées sont formées, on les porte au *lissoir*: le Saleran les déplie & les applatit un peu avec son coude, pour les préparer à être mises en presse; il en forme ensuite des tas. Il y a ordinairement une chambre voisine du *lissoir*, où il y a huit ou neuf presses, semblables à celles dont nous avons parlé; on y comprime fortement les poignées, & on les laisse en cet état pendant douze heures, ensuite on les secoue sur de grands bancs faits exprès pour séparer les feuilles qui tiennent les unes aux autres; delà on les porte au *lissoir* après les avoir mises une seconde fois pendant douze heures sous la presse.

La salle du *lissoir* est remplie de tables assez larges pour qu'on puisse y travailler des deux côtés à la fois: ces tables sont couvertes de cuir, & au milieu de chaque table s'élève une planche qui regne d'un bout à l'autre pour séparer les opérations des lisseuses.

Le *lissoir* qu'on tient à la main, est une pierre à fusil de trois ou six pouces de long, sur deux & demi de large, & d'un pouce d'épaisseur: la baze est taillée en forme de plan incliné, pour glisser plus aisément sur le papier, & le haut de la pierre qu'on tient dans la main a une forme ovale. On déploie chaque feuille de papier sur un cuir de mouton, ou une peau de chamois, attachée sur le bord de la table, & la *lisseuse* passe fortement son *lissoir* sur les deux côtés de la feuille, en le poussant toujours en avant.

Pour le grand papier, on ne le lisse jamais qu'au marteau, qui est une grosse masse de fer de cinquante ou soixante livres. Ce marteau n'agit que par le mouvement d'une roue que l'eau fait tourner: on ne lisse point en France le papier qu'on destine pour les imprimeries; mais pour tenir lieu du *lissoir*, on le presse bien plus fortement que le papier à écrire.

Lorsque le papier est lissé, il passe entre les mains des



femmes qu'on nomme *Trieuſes* : elles mettent chacune devant ſoi une rame de papier liſſé, & elles l'examinent au grand jour, une feuille après l'autre, pour voir les défauts & les ordures qu'il peut y avoir; elles enlèvent tout ce qui peut s'emporter, avec un *épluchoir* ou *grattoir*, & ſéparent le *bon* papier d'avec le *retrié*, le *chantonné*, le *court* & le *caſſé*; le *bon* eſt celui dont les feuilles ſont entières & point tachées; le *retrié* eſt celui qui eſt taché d'eau; le *chantonné* celui dont les feuilles ſont ridées; le *court*, celui dont les feuilles ſont plus courtes que les autres & dentelées; le *caſſé* eſt un papier dont les feuilles ſont percées, & qui ne peuvent pas ſervir toutes entières.

Il y a enſuite des *Saleranes compteuſes*, dont l'emploi eſt d'aſſembler le papier, & de le mettre en mains de vingt cinq feuilles, en obſervant de ne pas confondre les différentes eſpeces de papier.

Le papier caſſé ſe reſond, ou lorsqu'il n'y a qu'une demi feuille de gâtée, on en compoſe les cahiers de papier à lettre de ſix feuilles. Pour *reſondre* le papier, on le fait tremper dans l'eau bouillante pour lui faire perdre ſa colle, & enſuite on le remet au moulin.

Le maître de ſalle, ou *faleran*, met le papier ſous la preſſe avant de l'envelopper, pendant douze heures, vingt-quatre même, ſuivant la qualité du papier, & enſuite il le rogne aux trois bords avec de grands ciſeaux, dont une branche eſt attachée dans une table. Lorsqu'on en a formé des *rames* de vingt mains chacune, on les met encore ſous la preſſe, & le lendemain on les ficelle en croix, & l'on marque ſur l'enveloppe la qualité du papier, le nom même du fabricant, & celui de la Province. Enſin, après avoir mis les rames encore une fois ſous la preſſe, on les porte dans un magafin bien ſec, où le papier ne perd rien de ſa qualité; au contraire, il n'en devient que meilleur; pourvu toutefois qu'il n'ait pas été plié trop humide.

Tous les tems de l'année ſont propres à faire du papier; on a remarqué cependant que le papier ſin eſt plus beau en hiver qu'en été; il n'en eſt pas de même pour la colle, il faut ſavoir choiſir le tems convenable.

Le papier prend différents noms ſuivant ſa grandeur,

la finesse, la bonté, & suivant les marques ou figures qu'il porte. Les réglemens demandent que chaque *main* de papier soit de vingt-cinq feuilles, & chaque *rame* de vingt mains : il est défendu aux Fabriquans de mêlanger les rames de diverses qualités.

Plusieurs Provinces de France ont des moulins à papier ; mais les meilleures manufactures sont en Auvergne : c'est sur le papier de cette Province que se font les plus belles impressions de Paris, & même de Hollande & d'Angleterre.

Le papier qui se débite le mieux chez les Espagnols & en Amérique, est le papier de Genes. La maniere dont ce papier est préparé & collé a beaucoup contribué à le répandre : la préparation de cette colle empêche les vers de s'y mettre.

Les papiers des autres pays sont sujets à cet accident.

On a souvent désiré que l'on fabriquât des papiers assez grands pour les plans & les gravures, sans être obligé de multiplier les feuilles.

On sait que la plupart des Papeteries, même celles de Hollande, n'ont porté leurs moules qu'à de certaines grandeurs, qui sont insuffisantes pour les grandes pieces gravées. La Fabrique de Montargis a pourvu à cet inconvénient ; on trouve dans ses magasins des papiers d'un seul morceau, assez grand pour les gravures : elle en fabrique de très-beaux & de très-fins, sur les grandeurs de trois pieds & plus.

On a essayé en France d'imiter le papier d'Hollande à cause de sa beauté & de sa belle couleur ; cependant s'il flatte plus la vue, il a bien ses désagrémens ; il se coupe lorsqu'on le roule ; on ne peut pas le relier, & il ne peut soutenir l'impression.

Les chiffons de linge ne sont pas la seule matiere avec laquelle on puisse faire du papier : on voit que les Chinois, chez lesquels on trouve de tems immémorial du papier très-beau, y ont aussi employé la soie, & quelques écorces d'arbres, dont la principale est celle du *bambou*. M. Guettard, de l'Académie royale des Sciences, a cherché à reconnoître les diverses matieres avec lesquelles on pourroit faire du papier, & il a éprouvé qu'une infinité de substances que nous rejettons comme inuti-

les, pourroient être employées à cet usage. Les nids que se filent les chenilles communes, dont les arbres sont couverts dans certaines années, peuvent donner un papier assez beau, auquel il ne manque que de la blancheur; mais que l'on pourroit peut-être parvenir à lui donner.

Avec de la filasse simplement battue, on fait une pâte dont on pourroit former du papier. Les filasses d'aloës, d'ananas, de palmier, d'ortie, & d'une infinité d'autres plantes ou arbres, seroient susceptibles de la même préparation. M. Guettard a fait du papier avec nos orties & nos guimauves du bord de la mer; il pense qu'on en pourroit faire avec quelques-unes de nos plantes & de nos arbres mêmes, sans les réduire en filasse: il a essayé d'en faire avec le duvet de nos chardons, & avec celui de l'apocin de Syrie, qui, quoiqu'étranger, vient très-bien chez nous.

Il existe depuis quelque tems à Rouen une Fabrique de papier, que l'on nomme *velouté*, connu aussi sous le nom de *Papier finisté*; c'est un papier sur lequel on a appliqué divers desseins de laine hachée; on y représente des desseins de damas, des ramages, des fleurs, des paysages.

Les Papetiers vendent une sorte de papier sur lequel, par le moyen de planches de bois, on a imprimé avec des couleurs, différents desseins d'ornemens, de fleurs, de personnages: ces papiers se nomment *Domino*. On en fabrique dans plusieurs Provinces de Frances, particulièrement à Rouen. Voyez DOMINOTIER.

Les Marchands Merciers - Papetiers vendent aussi de l'encre à écrire, des plumes d'oie, de cigne, de corbeau, & toutes celles qui servent pour l'écriture & les desseins. Les meilleures plumes pour écrire se tirent des aîles de l'oie; on en distingue de deux sortes, les grosses plumes & les bouts d'aîles.

Plusieurs Provinces de France nous en fournissent: celles qui nous viennent de Hollande sont très-recherchées; il s'en trouve néanmoins d'aussi bonnes ici; mais les Hollandois ont su les premiers leur donner une préparation qui les rend d'un meilleur service, & c'est assez pour leur faire avoir encore la préférence.

Il a été défendu par un Arrêt du Conseil du 18 Mars 1755, de faire des provisions de vieux linges sur les côtes des Provinces maritimes, de même que sur les frontieres du Royaume à quatre lieues des Bureaux de sortie, parceque certains particuliers prenoient des acquits à caution, sous prétexte de faire passer ces matieres dans les Villes voisines; mais ils en faisoient passer la plus grande partie en fraude, dans les Pays étrangers, ce qui privoit les Manufactures des chiffons de la plus belle qualité.

En 1742, on ajouta un tarif pour les longueurs & les largeurs du papier, afin que chaque espece eût un prix connu & une qualité constante.

Il y a à Paris plusieurs Corps & Communautés qui peuvent vendre du papier : Les Merciers sont ceux qui en font le plus grand commerce; les Marchands Epiciers en vendent, mais ce n'est qu'au petit détail : on a aussi permis aux Chandeliers d'en vendre, à condition que ce soit à la main.

PAPETIER - COLLEUR. Voyez CARTONNIER.

PARCHEMINIER. Le parchemin ordinaire dont on se sert pour écrire, est formé d'une peau de mouton passée à la chaux, écharnée, raturée & adoucie par la pierre ponce. Ce sont les Mégissiers qui travaillent le parchemin à la chaux, & les parcheminiers de Paris ne font que les raturer; nous ne parlerons ici que du travail de ces derniers.

Le parchemin façonné sur le cercle ou sur la herse, à besoin pour l'usage de l'écriture, d'être raturé avec un fer tranchant qui en enleve la surface extérieure, & c'est ici où commence le travail des Parcheminiers de Paris qui tirent leurs peaux de la Province toutes prêtes à raturer.

Le parchemin raturé devient plus clair, plus blanc & plus uni, la graisse qui est souvent fixée par grumeaux dans la premiere superficie, est enlevée par cette opération; les impressions de la chaux y sont moins sensibles, & il devient plus beau à tous égards.

Le fer à raturer est de la même forme que le fer à écharner dont se servent les Mégissiers; mais il est plus



gros, plus large & plus tranchant, il doit être peu courbé pour ne pas piquer le parchemin.

Le *Ratureur* place sa peau sur une herse qui est un peu différente de celle du Mégillier; elle est composée de quatre pièces de bois assemblées à tenons & à mortaises, dont le poids seul est capable de donner à la herse l'immobilité qui lui est nécessaire. Ce châssis est revêtu d'un cuir de veau qui n'a point passé à la chaux, & qui est tendu fortement avec des clous ou avec des ficelles; ce cuir s'appelle *sommier*. On fait quelquefois une couche sur la herse avec une demi douzaine de peaux. *Faire une couche, travailler sur couche, travailler en couche*, c'est mettre sur la herse ou sur le chevalet un certain nombre de peaux pour faire un fond doux & rebondissant, empêcher les plis & la résistance que le fer peut rencontrer, & qui feroient couper la peau. Alors on arrête la peau, la culée en bas, sur le haut de la herse au moyen du *giand* ou *mordant*, qui est une espèce de mâchoire de bois, dans laquelle il y a une entaille de trois à quatre pouces de profondeur, & dont les deux côtés sont garnis de peau.

Le *Pareur* enlève d'abord avec un couteau les plus fortes inégalités, il passe plusieurs fois sur les endroits les plus épais, une seule fois sur ceux qui sont plus minces. On ne rature ordinairement que le côté du dos, celui de la chair n'a pas besoin de cette préparation, & la peau deviendrait trop mince si on la raturait des deux côtés.

Le parchemin, après avoir été raturé, conserve souvent des inégalités que le fer n'a pu enlever. On se sert pour y remédier de la pierre ponce; les Parcheminiers trouvent dans la pierre ponce un grain fin avec une dureté & une aspérité suffisantes pour emporter les inégalités de la peau, & lui donner la douceur nécessaire à l'écriture. Ils emploient aussi une pierre à batis, d'un grain fin, qu'on appelle *Pierre de liais*, pour dégraisser de tems en tems la pierre ponce, & l'user en détachant les particules du parchemin qui peuvent y être engagées.

La *selle à poncer* est un banc de trois pieds de long

sur un de large, couvert d'un parchemin rembourré par dessous avec de la bourre, afin de prêter à l'action de la pierre ponce, & de la faire porter dans toute sa surface. On fait une couche, on étend le parchemin sur la selle à poncer: on frotte le parchemin en tous sens avec la pierre ponce, du côté du dos ou de la fleur qui est ordinairement le plus rude; le côté de la chair a rarement besoin d'être poncé, le fer lui donne assez de douceur en emportant ses inégalités.

Il peut arriver lorsqu'on habille un mouton, ou lorsqu'on travaille une peau sur la herse qu'on y fasse des trous; mais cela n'empêche point l'usage ordinaire du parchemin: on bouche ces trous avec beaucoup de facilité, en y colant une piece de parchemin.

C'est aussi le parcheminier qui fait le vélin. Le vélin est formé avec la peau de veau, il est plus difficile à travailler, mais aussi plus blanc, moins sujet à jaunir avec le tems, plus uni & plus clair; les Peintres en font un usage fréquent. Le côté de la chair sert pour les Peintres en miniature, & le dos pour les Peintres en pastel, lorsqu'ils veulent peindre sur vélin. On emploie pour le vélin des veaux depuis l'âge de huit jours jusqu'à six semaines, ceux qui vont au-delà sont trop forts pour être préparées de la sorte.

On ne travaille le beau vélin que dans les tems doux & dans les saisons moyennes, depuis le milieu d'Avril jusqu'au milieu de Mai, & depuis le milieu d'Août jusqu'au milieu de Septembre. Les veaux qui ont le poil blanc, font le plus beau vélin. Les peaux de veaux destinées à cet usage passent chez les Mégisliers par les même opérations que les peaux de moutons pour faire le parchemin, à l'exception cependant que le vélin ne passe point par la chaux, & qu'on y fait passer le parchemin.

Le vélin le plus beau & le plus recherché, est celui qui est fait de la peau d'un fœtus, lorsqu'à la boucherie on a tué une vache qui étoit pleine: on les appelle des *Velots*.

Les Peaux étant parfaitement seches, raturées & poncées, en sont en état d'être livrées aux Relieurs & aux autres Artistes qui les emploient; mais pour l'usage de

l'écriture, & pour les Bureau des Fermes & des Contrôles, on les dispose par feuilles, par demi feuilles, & par quarrés pour les formules des différentes Provinces.

On se sert d'une forte planche de bois de noyer bien dressée, & qui se transporte à volonté, sur laquelle on coupe le parchemin : on a aussi des planchettes de bois de noyer bien dressées & équarries qu'on nomme *modeles*, parcequ'elles sont de la grandeur & de la mesure qui convient à chaque feuille ; on applique le modele sur la peau étendue, & l'on cerne tout au tour avec un couteau ordinaire que l'on a soin d'éguiser souvent, ce qu'on appelle *couper à la planche*.

On rafraichit encore chaque feuille, c'est-à-dire, qu'on la diminue d'une demi-ligne avec une regle & un couteau plus fin. On les assemble par cahiers, & on les met pour quelque tems sous la presse pour y prendre le pli & la forme qui en font la propreté.

La presse des Parcheminiers a ordinairement deux pieds de long : les deux vis fixées aux extrémités de la presse, ont un pouce de diametre, & le fommier est forcé de descendre au moyen de deux écrous mobiles à la main.

Il seroit certainement très-aisé de donner au parchemin toutes les couleurs imaginables, mais dans l'usage actuel des arts on ne voit gueres que le parchemin verd dont il se fasse une certaine consommation ; on en teint aussi en jaune, mais cela est beaucoup plus rare, si ce n'est en Hollande.

Les Parcheminiers cachent avec soin, & même entre eux, le secret de leur couleur ; chacun se flatte en particulier d'en avoir une plus belle & plus solide que celle des autres, mais la différence n'est pas grande.

On ne prépare point à Paris les peaux qui sont destinées à faire du parchemin ; les Parcheminiers de cette ville ne sont que *Pareurs* ou *Raturiers* suivant le langage des Mégissiers, ils tirent leurs peaux de Bourges & d'Issoudun en Berry, de Troyes en Champagne, de Sens, & de plusieurs autres lieux.

Chaque Maître Parcheminier a sa marque particuliere dont il marque le Parchemin qui est apprêté dans sa boutique par lui ou par ces compagnons.

Les Parcheminiers forment à Paris une Communauté d'environ trente Maîtres, dont les Statuts sont des 1<sup>er</sup> Mars 1545, & 14 Mars 1550, sous les regnes de François I, & de Henri II; depuis ils ont été augmentés par Louis XIV, par Lettres Patentes du mois de Décembre 1654.

Suivant ces Statuts, aucun ne peut être reçu Maître s'il n'a été apprenti pendant quatre ans, servi les Maîtres trois années en qualité de compagnon, & fait chef-d'œuvre. Les fils de Maîtres sont exempts de l'apprentissage & du chef-d'œuvre.

Un Compagnon qui épouse la veuve ou la fille d'un Maître, peut être reçu sans faire chef-d'œuvre, pourvu qu'il ait apprentissage.

Tout le parchemin qui arrive à Paris doit être porté à la halle du Recteur de l'Université pour y être visité; il y est *restorisé*, c'est-à-dire qu'il reçoit la marque du Recteur, comme preuve de sa bonne qualité. Pour ce droit de marque, chaque botte de trente six peaux doit au Recteur vingt deniers de notre monnaie actuelle. Ce droit se percevoit autrefois par les Officiers même de l'Université; mais depuis environ deux cents ans; il est donné à ferme, & cette ferme est le seul revenu fixe du Recteur de l'Université.

Au mois de Mars 1728, la Communauté des Parcheminiers de Paris, ayant supplié le Roi de lui accorder l'établissement d'une Jurande avec des Statuts & Réglemens pour la police de leur Communauté; obtint des Lettres Patentes; elles furent registrées en Parlement le 26 Juillet 1731, & contiennent vingt-deux articles.

Le parchemin paye en France les droits d'entrée: savoir, le parchemin de Flandre, de Bretagne & autres pays, à raison de 30 sols la grosse de peaux, & le parchemin vieux 6 sols du cent pesant.

Les droits de sortie sont pour le parchemin neuf 40 s. de la grosse, & pour le vieux 6 sols du cent pesant; le tout conformément au tarif de 1664.

A l'égard de la Douane de Lyon, les droits sont de 10 sols par balle pour l'ancienne taxation, & de 3 sols pour la nouvelle réappréciation.



Le parchemin vieux paye à cette Douane 3 sols du quintal.

**PARFUMEUR.** Le Parfumeur est celui qui fait & vend toutes sortes de parfums, de la poudre pour les cheveux, des savonnettes de senteur, de la pâte pour les mains, des eaux de senteur, &c.

L'art du Parfumeur a deux objets principaux : 1<sup>o</sup>. De préparer des parfums & des compositions propres à nettoyer, & à embellir la peau. 2<sup>o</sup>. d'en préparer qui ne font que parfumer sans apporter aucun changement à la peau.

La Poudre pour les cheveux n'est rien autre chose que de l'amidon réduit en poudre dans des mortiers, & passé au travers de tamis de soie extrêmement serrés ; on ajoute en pilant l'amidon telle odeur qu'on juge à propos.

Ce que l'on nomme *poudre purgée à l'esprit de vin*, est ce même amidon réduit en poudre qui a été auparavant humecté d'esprit de vin. Cette liqueur a la propriété de rendre la poudre plus légère, & de lui procurer un certain petit cri lorsqu'on la presse avec les doigts, ce que ne fait pas l'amidon qui a été réduit en poudre sans esprit de vin.

Voilà à quoi se réduit toute la préparation de la poudre purgée à l'esprit de vin, quoi qu'en puissent dire certains Parfumeurs, qui regardent cette manipulation comme un secret important.

Les Parfumeurs font des pommades de senteur, qu'on emploie pour les cheveux, & des pommades pour le teint.

Les pommades pour les cheveux sont celles de fleur d'orange, de lavande, de jasmin, &c.

Ces pommades se font au bain marie, en mettant infuser ces fleurs dans de la graisse de porc bien préparée ; voyez les *éléments de Pharmacie de M. Baume*, à l'article *Pommade de lavande*. On peut par ce même procédé préparer les pommades de toutes les fleurs odoriférantes.

Les parfumeurs vendent aussi de la pommade sans odeur : cette pommade n'est qu'un mélange de graisse de porc bien préparée qu'on fait fondre avec un peu de

cire blanche. On a soin de conserver dans cette pommade une quantité d'eau qui reste mêlée à la totalité de la masse, & c'est ce qui lui donne cette apparence grainue qu'on lui connoît, les Parfumeurs nomment ce composé pommade blanche sans odeur.

La plupart des Pommades ordinaires, comme celles de Citron, de Bergamotte, de Cédra &c. se font en ajoutant à la pommade blanche dont nous venons de parler, quelques gouttes d'huile essentielle tirée de l'écorce de ces fruits.

Les pommades pour le teint sont de deux especes; les unes sont faites avec de la graisse de porc, ou de l'huile d'amandes douces, avec du blanc de baleine & de la cire vierge liquifiées ensemble à une douce chaleur. On agite ce mélange avec un peu d'eau pour en former une espece de *Cera*, cette pommade a la propriété d'adoucir la peau & de l'embellir.

Les autres pommades pour le teint sont faites avec les mêmes matieres qui entrent dans celle dont nous venons de parler, auxquelles on ajoute ou du blanc de céruse ou du blanc de plomb, ou du magister de bismuth. Ces pommades ont, à ce que l'on prétend, la propriété de blanchir la peau, d'adoucir les rides, & de faire disparaître les tâches de rousseur. C'est avec ces substances qu'est composée la pommade d'*uvé*. Cette pommade ne rend la peau plus blanche que pendant le tems qu'elle y séjourne; parcequ'elle y laisse un enduit d'une chaux métallique, qui est blanche par elle même. Mais si ces sortes de blancs contribuent à embellir pour l'instant les femmes, ils sont sujets aussi à les exposer à des mortifications: si elles se trouvent exposées par hasard à l'exhalaison de quelques odeurs fétides & remplies de matieres phlogistiques; cette composition noircit aussitôt, & présente un tableau bien plus désagréable, que les défauts naturels auxquels les femmes sont si jalouses de remédier.

Le rouge que vendent les Parfumeurs: est fait avec du talc de Moscovie, réduit en poudre, & broyé sur le porphyre avec une certaine quantité de carmin; on le rend plus ou moins rouge en y ajoutant une plus ou moins grande quantité de carmin. Quelques Parfumeurs

font du rouge moins beau en mettant au lieu de carmin des laques rouge de bois de brésil. Autrefois certains Parfumeurs employoient le vermillon au lieu du carmin & des laques rouges ; mais l'application du vermillon sur le visage , ainsi que celles des pommades dans lesquelles on fait entrer des préparations métalliques, peuvent être contraire à la santé.

Le rouge qui est destiné à imiter les couleurs naturelles, est employé par la plupart des femmes avec trop de profusion ; les unes le mettent tout uniment sur la peau sans employer d'autre ingrédient, & les autres le mettent pour dernière couche sur l'enduit de blanc dont nous avons parlé.

Les *mouches* ont été imaginées pour relever la blancheur de la peau : on leur donne différentes figures ; les unes sont taillées en croissant, d'autres en étoiles, &c. Elles sont faites avec du taffetats gommé, & coupé avec des emporte pieces de fer:

Le dernier article concernant la parure dont nous aurions à parler, est la maniere de faire les gants que les Parfumeurs imprègnent de différentes odeurs ; mais nous avons traité cet objet au mot GANTIER.

Les *savonnettes* sont faites avec des masses de savon qu'on arrondit en forme de boule, en les appuyant & les faisant tourner sur l'ouverture d'un cylindre de fer-blanc, creux & aminci par les bords. Les Parfumeurs en font de toutes sortes de couleurs, & qui sont marbrées. Ces dernières se font par la réunion de différentes masses de savon qui ont été colorées auparavant chacune séparément ; on les applique & on les pétrit ensemble pour les faire adhérer, & on les arrondit ensuite comme nous venons de le dire. On aromatise séparément toutes les masses de savon en les colorant : quelques gens qui font la profession de parfumeur sans qualité, se contentent d'aromatiser la superficie des savonnettes ; mais cette fraude est très-risquée à connoître, parceque ces savonnettes perdent leur odeur la première fois qu'on s'en sert.

On fait aussi des *savonnettes légères*, odorantes & non odorantes, marbrées & non marbrées : elles sont faites avec du savon léger, qui n'est que du savon ordinaire, dans lequel on introduit de l'air le plus qu'il est possible,

en y fouettant tandis qu'on le fabrique une certaine quantité de blancs d'œufs.

Les Parfumeurs font de la *pâte pour laver les mains*.

Il y en a de deux especes, de grasse & qui s'emploie sans eau, & de seche en poudre qui s'emploie avec de l'eau.

La premiere se fait avec des amandes douces, pilées jusqu'à ce qu'elles aient rendu leur huile, & réduites en pâte, à laquelle on ajoute l'odeur qu'on juge à propos. Quelques personnes y font entrer des jaunes d'œufs; c'est ce que l'on nomme *pâte d'Amande grasse* ou liquide.

La *pâte d'amande seche* n'est rien autre chose que les pains d'amandes qui restent à la presse après qu'on en a tiré l'huile. On réduit ces pains d'amande en poudre, & on les fait passer au travers d'un tamis.

Il y a encore un grand nombre d'autres substances que les Parfumeurs préparent pour blanchir la peau ou pour la nettoyer; mais il seroit trop long d'en parler, d'autant plus qu'elles sont sujettes au changement comme les modes, & que l'on est obligé d'en imaginer tous les jours de nouvelles.

Les parfums proprement dits sont de deux especes; savoir, les parfums secs & les parfums liquides; ces derniers sont le plus ordinairement des liqueurs spiritueuses & aromatiques.

Les *parfums secs* sont composés d'un certain nombre de substances d'odeur agréable, mêlées ensemble & réduites en poudre; quelquefois on se contente de les inciser grossièrement avant de les mêler. Ces sortes de mélanges se nomment en pharmacie *especes*, comme nous l'avons dit au mot *Apothicaire*: c'est avec ces especes aromatiques que l'on forme les *sachets de senteur* qu'on porte dans la poche: on en remplit aussi de petits matelats en forme de coussins, qui portent le nom de *Sultans*, & qui servent à garnir l'intérieur des petits coffres dans lesquels on met du linge pour y prendre l'odeur des substances aromatiques.

Les especes aromatiques servent encore à former un autre parfum que l'on nomme *pot pourri*; on prend pour cela beaucoup d'ingrédients secs aromatiques & de bonne odeur, que l'on mêle ensemble: on les met dans un



pot, & on les arrose avec une certaine quantité d'eau ; dans laquelle on a fait fondre du sel de cuisine. Ces ingrédients fermentent ensemble, leur odeur se développe en même-tems, & lorsque les pots-pourris sont bien faits, il est difficile d'y reconnoître l'odeur de chaque chose en particulier : le sel que l'on emploie est pour empêcher que les ingrédients ne pourrissent.

Les *Parfums liquides* que vendent les Parfumeurs sont l'eau de la Reine d'Hongrie, l'eau sans pareille, l'eau de mélisse composée, les eaux-de vie & esprits de lavande, certaines huiles essentielles & beaucoup d'autres eaux qui demanderoient un détail trop long. On peut consulter les *Élémens de Pharmacie de M. Baumé*, sur la composition & la distillation de ces eaux, qui sort du ressort de la Pharmacie, & se trouvent en effet chez les Apothicaires qui les préparent eux-mêmes.

Autrefois les parfums étoient fort en usage en France, particulièrement ceux où entroient le musc, l'ambre gris & la civette ; mais depuis que l'on s'est apperçu qu'ils incommodoient le cerveau, l'on en est presque déshabitué.

Quelques Marchands Merciers de Paris ont voulu autrefois se qualifier Marchands Merciers, Maîtres Parfumeurs ; mais par Arrêt du Parlement du 26 Novembre 1594, il leur a été défendu de prendre le titre de Parfumeur, qui n'est réservé qu'aux seuls Maîtres Gantiers, suivant qu'il est porté par leurs Statuts & Réglemens ; voyez GANTIER.

Par le même Arrêt du 26 Novembre 1594, il est défendu aux Maîtres Gantiers-Parfumeurs de vendre ni de débiter séparément aucuns parfums ni autres senteurs que ceux qu'ils ont faits & composés.

PASSEMENTIER. Voyez BOUTONNIER.

PASTEL. Voyez INDIGOTERIE.

PATENOTRIER. Le Patenôtrier est un ouvrier dont les fonctions seroient aujourd'hui très-bornées, sans la réunion qui fut faite en 1718, de la Communauté des Patenôtriers à celles des Emaillieurs & des Fayanciers de la Ville de Paris. Les deux dernières avoient déjà été réunies dès 1706, & l'objet de ces diverses réunions, faites par Arrêts du Conseil du Roi, fut également dans les

deux cas, de terminer d'anciennes contestations & d'en prévenir de nouvelles, sur les limites entre lesquelles il devenoit difficile de fixer précisément le commerce de chacune de ces Communautés en particulier. Il est bon d'observer que l'on n'entend point parler ici d'une classe isolée de Patenôtriers en bois & en corne, qui ne tournent que des boutons ou des moules de boutons.

Le nom de *Patenôtrier* proprement dit, est donc en quelque sorte la seule chose qui subsiste encore de leur profession : ce nom même n'a pas une étymologie bien décidée. Si l'on s'en rapporte à la définition du mot *Patenôtre*, qui se trouve dans quelques Dictionnaires, on nomme ainsi les chapelets, & *Patenôtriers* ceux qui les fabriquent, parceque les grains dont les chapelets sont composés, servent à faire réciter l'Oraison Domininale; mais indépendamment de ce que le *Pater* n'est pas en effet l'Oraison caractéristique du chapelet, il paroît fort possible que ce mot ait tiré son origine de la matière principale qu'employoient autrefois les Patenôtriers : c'est-là du moins l'opinion de quelques anciens dans le métier.

Le travail de la Patenôtrerie consistoit, 1<sup>o</sup>. à fabriquer des chapelets, 2<sup>o</sup>. à faire des colliers pour les femmes d'état à les porter; car dans les tems reculés, le collier étoit en quelque sorte une marque distinctives des conditions.

Ces deux especes de marchandises, quoique d'un usage infiniment opposé, n'en étoient pas moins faites ordinairement de la même substance. Des pâtes composées de diverses poudres, & mêlées de paffums plus ou moins précieux, selon leur destination, servoient également à fabriquer des chapelets & des colliers. Les Patenôtriers, après en avoir formé des globules, les perfectionnoient dans des moules : souvent ils les argentoient extérieurement, croyant imiter l'orient de la perle naturelle: quelquefois ils teignoient ces pâtes en jaune, en rouge, en noir, en brun, &c. suivant qu'ils vouloient représenter des grains d'ambre, de corail, de jayet & de cocos, matières qui étoient aussi du ressort de la profession, & qu'ils faisoient sur le tour. Ils tournoient pareillement l'albâtre & la nacre de perle; enfin les Patenôtriers ven-

doient des colliers, des brâsselets & des boucles d'oreil-  
les en émaux de toutes couleurs.

Tels étoient les joyaux modestes dont se contentoient les femmes de qualité, avant que le luxe se fût introduit dans les mœurs & dans les vêtemens; mais l'usage de matieres aussi communes ne pouvoit résister longtemps à ce nouveau législateur de la mode.

L'une des branches principales du commerce de la Patenôtrerie avoit déjà essuyé une diminution considérable, suite naturelle de la découverte de l'Imprimerie; à mesure que ses progrès s'étendirent, la consommation des chapelets diminua de plus en plus; mais ce qui acheva de lui porter les derniers coups, ce fut la multiplication des Écoles dans les campagnes.

L'autre branche se soutenoit encore, parceque le prix modique des colliers laissoit aux femmes d'un état moyen la facilité de s'en parer; elles en profiterent; mais c'en fut assez pour faire proscrire à jamais des toilettes recherchées les mêmes colliers qui en avoient fait l'un des plus beaux ornemens.

Le diamant étoit rare, les perles fines devinrent la plus riche parure des femmes distinguées par leur rang & par leur opulence. Elle se disputèrent la gloire de porter les plus grosses; on en voit la preuve dans la plupart des anciens portraits: mais comme les mers ne secondoient pas leur goût avec assez de profusion, un Patenôtrier plus industrieux que ses confreres, trouva le secret d'imiter les perles avec tant de vérité, que les yeux les plus exercés prenoient souvent les productions de son art pour celles de la nature.

C'est à *Faquin*, l'un des ancêtres de ceux du même nom qui sont encore aujourd'hui le commerce de leurs peres, que l'on attribue le plus communément l'invention de la perle fausse, telle à peu près qu'on la travaille actuellement à Paris. Les Sieurs *Faquin* prétendent que leur auteur étant un jour dans sa maison de campagne à Pailly, remarqua que de petits poissons nommés *Abels* ou *Abietes*, qu'on lavoit en sa présence dans un bâquet rempli d'eau, la teignoient d'une couleur argentée. Il laissa rasseoir la liqueur, & trouva au fond du vaisseau un précipité qui ne le cédoit point à l'éclat de la plus belle nacre

de perles. Il n'en fallut pas davantage pour lui inspirer l'idée de perfectionner secrètement sa découverte. D'abord il se contenta de couvrir de cette liqueur, qu'il nomma *Essence de perles*, des globules formés de pâte séchée, & de petites boules d'albâtre arrondies sur le tour. Le Public, toujours avide de nouveautés, reçut celle-ci avec admiration : mais les femmes, du ressort desquelles étoit véritablement cette découverte, ne tarderent pas à prononcer qu'elle ne touchoit point encore à la perfection. Elles s'étoient apperçues qu'il résultoit sur-tout plusieurs inconvéniens de la colle par le secours de laquelle on assujettissoit l'essence aux globules : la chaleur la faisoit fondre, les perles s'attachoient au col, le salissoient & y dépoisoient l'ecaille du poisson, sans aucun respect pour la peau la plus blanche & la plus délicate. Le petit fils de *Faquin* assure que les Dames elles-mêmes proposèrent à l'inventeur de chercher les moyens de placer l'essence de perles au dedans de quelque matiere transparente. Cet avis ouvrit les yeux à l'Artiste sur ses propres intérêts ; il fit souffler, par un Emailleur, de petites boules de verre, il les enduisit intérieurement de sa liqueur, & bientôt il vendit des colliers supérieurs à tout ce qu'on avoit vu juiques-là. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'on trouve, pag. 230 du *Mercuré Galant*, Août 1686, que les Sieurs *Faquin & Breton*, associés, avoient porté si loin le talent de fabriquer des *perles façon de fines*, que les *Orfèvres y étoient trompés tous les jours*, & qu'un certain Marquis, plus vif dans ses desirs que favorisé des dons de la fortune, se servit d'un collier de ces perles pour séduire le cœur d'une jeune personne qui ne put tenir contre un présent si considérable en apparence.

La perle fautive qui fait presqu'aujourd'hui l'unique objet du travail des Patenôtriers improprement dits, est un petit corps de verre, creux, ordinairement rond, quelquefois de figure allongée, souvent aulli de forme méplate, enduit intérieurement d'une couleur argentée du même ton que la perle naturelle, & rempli de cire qui lui donne quelque solidité.

Le premier travail des perles artificielles consiste à préparer la matiere avec laquelle on se propose de les former. Cette matiere est un tube d'un verre très-fusible ;



& qu'en termes d'art, on nomme *Girafol*. Il y en a de deux sortes ; l'une transparente & cristalline, & la seconde semi opaque, & de la couleur à peu près de la pierre précieuse dont le girafol paroît avoir tiré son nom. On en fait dans plusieurs Verreries : les plus renommées sont celles de Gisors en Normandie, de la Pierre près-Saint-Calais, de Nevers, de la Ferté sur Oise, de Dangué, &c. Mais comme les tubes de girafol portent ordinairement trois pieds & demi de longueur, & que leur calibre qui est quelquefois de sept à huit lignes, ne permettroit pas qu'on s'en servît pour souffler des perles d'un diamètre infiniment plus petit, il devient nécessaire de diminuer beaucoup celui des girafols. Cela se fait au feu d'une lampe dont nous avons donné la description au mot *EMAILLEUR*. Nous ajouterons seulement ici que le vent qui sort du chalumeau placé devant la meche de la lampe, entraînant avec rapidité la flamme qu'il rencontre dans sa course, lui donne une prompte activité sur le verre que l'on expose à ce torrent ; si l'on charge le soufflet de la lampe, le poids augmente encore la vitesse du vent, & par conséquent il redouble la puissance de la flamme. Le choix de l'huile qui lui sert d'aliment, & la grosseur de la meche y font beaucoup aussi ; mais le plus ou moins grand diamètre du trou par lequel le vent s'échappe du chalumeau, contribue singulièrement à la production des différentes quantités de feu dont le Souffleur de perles a besoin respectivement à la nature de son ouvrage. C'est, par exemple, l'espece de flamme la plus vive qu'exige nécessairement la réduction des gros canons de girafol en de moindres proportions. Pour y parvenir, après avoir d'abord coupé le tube en deux parties avec une lame bien acérée, qui s'appelle *lime*, on en présente l'extrémité à la flamme d'une lampe d'Emailleur, pour l'amollir, en boucher l'orifice, & y souder un fragment de tube de moindre calibre, qu'on a eu soin de chauffer en même tems. Il doit servir à deux usages : 1<sup>o</sup>. comme axe ou pivot, qui tournera entre le pouce & l'index de la main droite de l'Artiste, ce qui lui facilitera le moyen de chauffer également son girafol, en le faisant mouvoir sur son propre centre dans le milieu de la flamme : 2<sup>o</sup>. de tenon, pour tirer & filer le girafol, lorsqu'il aura

été suffisamment ramolli ; car de cette manière la main gauche en poussant successivement le tube dans le feu , à mesure que la droite dépensera la portion déjà fondue , on parviendra insensiblement à lui donner jusqu'à trente à quarante pieds de longueur. Ce nouveau tube est divisé ensuite par morceaux de sept à huit pouces , pour la plus grande commodité de l'Ouvrier.

*Du soufflage des perles.*

On peut avec le même tube de verre souffler à volonté des perles rondes de deux qualités fort différentes ; du commun & du grand beau. Si c'est en commun que l'Ouvrier veut travailler , il prend un tube réduit , dont le calibre soit en raison du diamètre des perles qu'il se propose de souffler ; il le présente par le bout , à la flamme de sa lampe , il l'y meut , le promène & le roule entre ses doigts , sans permettre néanmoins que l'extrémité qu'il fait chauffer abandonne le feu : sur-tout il a grand soin d'empêcher que la matière , en se fondant , ne vienne à boucher tout à-fait l'orifice de cette extrémité. Dès que la fusion a rendu la partie chauffée susceptible du développement nécessaire , l'Ouvrier retire promptement le tube , le porte à la bouche , & souffle avec force à plusieurs reprises précipitées , jusqu'à ce que la petite boule qui en résulte ait acquis le diamètre demandé. Il sépare ensuite du tube , par deux ou trois petits coups de lime , la perle qu'il vient de former , & qui tombe , percée à ses deux pôles , dans un récipient auquel on donne le nom de *Carton*.

Pour qu'elle soit en état d'être livrée au Metteur en couleur , il ne s'agit plus que de border , c'est-à-dire , adoucir les angles ou arrêtes coupantes de celui des trous qui n'a pas été directement exposé à la flamme. On ne passe à cette opération que lorsqu'on a un certain nombre de perles prêtes à border. Elle consiste à présenter à la flamme d'une lampe d'Emailleur , le trou ou œil de la perle duquel le pourtour est tranchant , & à l'y soutenir un instant par le moyen d'un crochet de verre dur , dont on a fiché la pointe dans le trou opposé. Un Ouvrier peut souffler par jour jusqu'à six mille perles communes dans les grosseurs moyennes , tandis qu'il ne feroit pas

plus de douze à quinze cents perles en grand-beau : car celles-ci exigent une manipulation beaucoup plus compliquée. Suivons en les différens mouvemens.

L'Ouvrier , après s'être muni de tubes proportionnés au genre de travail qu'il veut faire , prend un de ces tubes & le place dans le centre de son feu : il l'y tient jusqu'à ce que la matiere en se rapprochant par l'effet de la fusion & d'une espece de mouvement de rotation qu'on lui imprime par l'action des doigts , ait formé à l'extrémité du tuyau une masse ronde & sans vuide intérieur. Lorsqu'elle est jugée suffisante pour produire une perle par son développement , l'Ouvrier souffle avec modération dans le tube & forme un globule creux à son extrémité ; mais ce globule n'est point encore percé : pour y parvenir , le Souffleur prend avec la main gauche le tube qu'il tenoit auparavant de la droite , & de celle-ci saisissant un tuyau semblable au premier , il le chauffe & le pose ensuite sur la perle , où il s'attache : puis un instant après , donnant un petit coup sec , du troisieme & du quatrieme doigt de la main droite , contre le tube que soutiennent le pouce & l'Index de la même main , il attache par ce moyen une piece de la perle ; car étant plus mince que le tube , elle n'a pu résister au choc qu'on vient de lui faire éprouver. Sans perdre de tems il approche cette ouverture de la pointe de la flamme , afin de l'y border ; tandis que l'autre main , armée du tube qui a servi comme d'emporte-piece , le présente au centre du feu & procede comme ci-dessus à l'effet de souffler une seconde perle : mais cette fois l'Artiste après l'avoir soufflée , abandonne le tube entre ses levres , & pendant que la main droite se trouve libre , il s'en sert pour empoigner la lime d'Emailleur & séparer la premiere perle d'avec le tube auquel elle étoit encore adhérente : puis ayant posé l'instrument , la même main s'empare du tube qui vient d'être privé de sa perle , & sa gauche ayant repris celui que le Souffleur avoit laissé à la bouche , la seconde perle se trouve précisément dans la même position où étoit la premiere lorsqu'on l'a bordée.

Les perles qui résultent de cette mécanique ainsi répétée , sortent unies , lisses & assez rondes de la main de l'Ouvrier : mais la Nature ne s'asservit pas toujours à tant

de régularité; le plus souvent elle produit des perles dont la figure, pour ainsi dire, indéterminée, n'offre qu'une superficie inégale & raboteuse. Ces sortes de productions marines portent le nom de *Perles baroques*, & c'est aussi le nom que l'on donne aux perles factices dont la forme & la rondeur sont altérées par des inégalités. Il y a deux moyens pour imiter ces prétendus défauts de la Nature.

Le premier consiste à presser en différens endroits la perle encore chaude & flexible, contre le bout d'un tube de verre dur & froid, ou contre la pointe d'une *bruselle*; ce qui interrompt la rondeur du globule & produit des sinuosités à sa surface.

Le second moyen, un peu plus recherché que le précédent, a lieu pour la perle dite de *grand-beau*, ou pour celle imitant le *fin*, laquelle est soufflée avec du crystal teint, & dont la couleur imite véritablement celle de la pierre fine que l'on nomme *Girafol*. L'Ouvrier approche de la flamme, jusqu'à trois ou quatre reprises; la perle encore adhérente à son tuyau. Il ne présente à chaque fois qu'un point de la circonférence; lorsque la chaleur a amolli le globule en cet endroit, si l'on souffle dans le tube, la matière cède tant soit peu & forme une petite élévation, & même la couleur disparoit, supposé que l'Artiste ait employé du girafol teint. On pratique plusieurs *accidens* de la sorte sur la même perle, après quoi on la sépare du tube & on la borde.

Quoique la forme sphérique, ou à peu près sphérique, soit celle que la Nature semble affecter le plus communément dans la formation des perles, cette forme n'en est pas cependant un caractère spécifique. On en trouve qui portent la figure d'une poire, d'une olive, d'une amande. L'art les imite pareillement; il s'étend même jusqu'à façonner, sous le nom de *Plaque*, un corps qui ressemble à la production naturelle que les joailliers appellent *Coque de perles*.

Lorsqu'il est question de fabriquer une *plaque*, on commence par souffler une bouteille ovale & on l'aplatit, pendant qu'elle est encore chaude, entre les branches d'une pince ou bruselle large, & dont la surface intérieure est tant soit peu bombée: on perce ensuite la



*plaque* aux quatre coins, ou seulement aux deux bouts; ce qui se fait en chauffant l'endroit que l'on veut percer, & en soufflant dans le tube, pendant qu'il est encore dans la flamme, pour que l'air puisse s'ouvrir aisément un passage; enfin avec la *lime* on sépare la *plaque* d'avec le tube, dont on s'est servi pour la former. Quelques fois on soude sur les plaques des émaux de différentes couleurs, & on les y arrange symétriquement, dans la vue d'imiter un entourage de pierres précieuses; & afin d'y donner plus d'éclat, l'artiste y colle intérieurement des feuilles de métal.

En général toutes les différentes sortes de perles artificielles, quelle que soit leur forme, se soufflent à la lampe d'Emailleur, mais avec des tours de main particuliers, dont les détails nous conduiroient beaucoup trop loin, si l'on entreprenoit de les décrire. Le Lecteur qui désireroit s'en instruire, les trouvera fort au long dans l'*Art d'imiter les perles fines*, par M. Varenne de Beoff, Correspondant de l'Académie Royale des Sciences. Cet article qui nous a été fourni par l'Auteur, n'est qu'un extrait sommaire de son ouvrage.

*De la manière de couvrir les perles.*

Couvrir une perle, ou la mettre en couleur, (expressions synonymes dans le langage des *Patentiers*) c'est enduire d'essence d'Orient l'intérieur des globules. Nous avons déjà dit que l'abelette fournissoit la matière principale de cet enduit; mais on seroit dans l'erreur si l'on s'imaginoit que la substance même de l'écaille produisit de la couleur: elle n'est due qu'à une couche argentine extrêmement mince, dont le corps solide de l'écaille est recouvert. Il ne faut pas moins de quatre mille abelettes prises au hasard, sans choix de grosseur, pour donner une livre d'écailles, laquelle ne rend pas quatre onces de teinture *nacrée*; de sorte qu'il entre environ dix-huit ou vingt mille poissons dans la composition d'une livre de cette brillante liqueur. Il est vrai que les écailles du ventre & des côtés sont les seules dont on fasse usage, celles du dos étant brunes & d'ailleurs fort peu chargées de matière colorante.

Pour extraire la couleur de l'écaille d'abelettes; on

doit, après l'avoir lavée pour en ôter une certaine colle naturelle qui lui sert de vernis, & en quelque sorte de défense contre les effets du frottement, la triturer pendant un quart d'heure dans un vase de terre, où l'on a mis suffisante quantité d'eau; puis exprimer le tout fortement à travers un linge, dont le tissu soit un peu serré. La colature ayant été versée dans de très grands verres, capables de contenir jusqu'à deux pintes de liqueur, doit y rester trois ou quatre jours: au bout de ce tems, l'on décante l'eau surabondante, & l'on recueille avec soin le précipité, qui est *l'essence* la plus pure & la plus parfaite. Cependant comme l'ecaille qui vient de la fournir n'est pas encore absolument dépouillée, *on la bat* derechef, & l'on obtient une seconde teinture moins argenteée que la première, mais dont on ne laisse pas que de tirer parti pour la fabrique des perles de moindre qualité.

Le grand secret consiste à préserver ces teintures de la putréfaction: quelques Artistes qui sont parvenus à le découvrir, le tiennent extrêmement caché; mais on peut voir dans *l'Art d'imiter les Perles fines* ce que l'Auteur dit du succès de ses recherches à cet égard.

L'essence de perles ne s'emploie jamais seule: on en mêle une certaine quantité avec de la colle de poisson, qu'on a fait dissoudre dans de l'eau, & que l'on a passée ensuite à travers un linge fin. La beauté des perles dépend principalement des portions de ce mélange, où la cherté de l'abelette ne fait que trop souvent prodiguer la colle de poisson: la liqueur doit être un peu tiède lorsqu'on s'en sert, sans quoi elle manqueroit de fluidité: ce sont ordinairement des femmes qui l'emploient. Pour cet effet, chaque ouvrière s'étant munie d'un chalumeau de verre, qui se termine en pointe, trempe cette pointe dans un vase rempli de couleur, tandis que par l'extrémité opposée, elle aspire assez de cette même liqueur pour en remplir la capacité du chalumeau: alors elle enfonce tant soit peu la pointe dans *l'œil* de la perle qu'elle veut couvrir, & soufflant légèrement dans son chalumeau, elle en fait sortir la quantité de matière nécessaire pour enduire l'intérieur du globe, qu'elle secoue sur le champ, afin de le couvrir par-tout avec égalité; & même cette précaution ne

seroit pas capable seule d'empêcher la liqueur de se rapprocher ensuite par son propre poids, si l'on négligeoit celle de jeter la perle secouée dans une espece de tambour ouvert, qu'une femme balotte continuellement sur la table, autour de laquelle sont placées les ouvrières. L'on acheve de sécher dans une étuve les perles au fortir du tambour, après quoi on les trempe dans de l'esprit de vin, d'où ayant été retirées quelques minutes après, elles retournent à l'étuve pour la seconde fois. Toutes les perles en général, soit rondes soit ovales ou plates, &c. se traitent à peu près de cette même façon, si l'on en excepte la *semence de perles* : le grain ne permet guere par sa petitesse qu'on le prenne séparément entre les doigts, pour le mettre en couleur. On en jette en assez grande quantité à la fois sur des plaques de fer qui ont des rebords, & qu'on agite jusqu'à ce que par une suite de la forme sphéroïde aplatie du grain, il cesse de rouler sur la plaque, & présente naturellement en haut l'un de ses yeux. C'est alors que l'ouvrière y place commodément la pointe de son chalumeau : mais elle remplit tout à fait le globule avec sa matière argentée.

Quelquefois à l'essence on ajoute une teinte rouge, jaune, bleue, &c. mais ces couleurs étrangères à la nature de la perle, dont la blancheur & la pureté sont le principal mérite, sont rarement employées aujourd'hui par les Patenotriers.

Après avoir couvert les perles, il reste encore à leur faire subir deux opérations, avant qu'elles soient en état d'être livrées aux *enfileuses de colliers*. La première consiste à les *mettre en cire* ; la seconde, à les *percer* & à les *cartonner*.

On commence par fondre de la cire vierge dans un vaisseau large d'ouverture ; puis ayant mis une bonne quantité de petites, ou de moyennes perles sur une espece d'écumoire, on la plonge dans ce bain ; on l'en retire lorsque la cire a rempli la cavité des perles, puis on les verse sur une table ; d'où presque incontinent, une ouvrière les détache à l'aide d'un couteau, & les promène rapidement entre ses mains, à l'effet de séparer les globules que la cire extérieure tient encore réunis : ces  
pendant,

pendant, afin d'achever de les nettoyer entièrement, il devient indispensable de les tenir renfermées quelques heures dans un linge mouillé, & de les frotter ensuite de nouveau.

Si les perles sont un peu grosses, ou s'il s'agit de *mettre en cire* des *plaques*, des *amandes*, des *poires*, des *olives*, des *cabochans*, (sortes de perles qui doivent ces différents noms à leur forme extérieure) l'écumoire ne sauroit y être employée commodément. On lui substitue un petit bâton plat, que l'on trempe en partie dans la cire, & qu'on retire sur le champ du vaisseau. Pendant que la cire qui s'y est attachée est encore chaude, on s'en sert comme de mastic pour assujettir par son moyen un certain nombre de perles sur le bâton, & de nouveau on le replonge ainsi chargé dans la cire fondue.

Lorsque les perles ont été *mises en cire*, on les *perce* avec des aiguilles montées sur de petits manches: la seule précaution qu'exige ce travail consiste à tenir les perles dans des vaisseaux de fer ou de terre, placés sur de la cendre chaude; au moyen de quoi l'instrument pénètre dans la cire avec plus de facilité. On s'en tient là, supposé que l'on n'ait à *percer* que du très-*commun*; mais si l'on travaille de la marchandise plus distinguée, il faut *cartoner*, c'est-à-dire, garnir intérieurement le canal de la perle avec du papier, de telle sorte qu'en y passant du fil, il ne puisse pas s'attacher à la cire. Rien de plus facile que cette opération, qui d'abord paroît vétilleuse. Il y a des ouvrières dont l'unique métier est de rouler sur des brochettes minces & pointues, de petits morceaux de papier très-fin, & taillés de façon qu'il en doive résulter des especes de cônes extrêmement allongés. Ce sont ces cônes, lesquels portent environ un pouce ou un pouce & demi de longueur, que les Paternôtriers désignent sous le nom de *carton*. Des femmes chargées de *cartoner les perles* placent leurs aiguilles dans les papiers ainsi roulés, qui deviennent alors en quelque sorte les gâines ou les fourreaux de ces petits instruments, & elles en *percent* autant de perles qu'il s'en peut placer sur chaque *carton*; puis après avoir retiré l'aiguille, elles séparent les perles de leur axe commun, & retranchent avec des ciseaux le papier qui en excède



le canal intérieur ; enfin elles en forment des *rangs*, se servant pour cet effet d'aiguilles longues, menues & proportionnées au diamètre des calibres.

Tout le monde connoit l'usage des perles ; on ne grossira donc pas cet article par un détail inutile : mais on ne croit pas devoir garder le même silence sur les talents du sieur Briere Patenôtrier, & sur les avantages qu'on pourroit en retirer. Cet artiste fabrique une sorte de colliers, auxquels il donne le nom de *fausse marcasite* : ils en ont en effet l'apparence, quoique de même matière extérieurement que la perle factice ordinaire ; mais leur enduit intérieur n'est pas dû à l'écaille d'un poisson : c'est le regne minéral, c'est l'étain qui fournit la couleur de la *fausse marcasite* ; elle doit à cet étamage, non seulement ses reflets, mais encore la propriété de pouvoir être transportée dans les pays chauds, sans essuyer les inconvénients auxquels la perle remplie de cire y est exposée. Cette dernière qualité des colliers étamés leur est d'autant plus essentielle, qu'ils sont beaucoup plus analogues au tein des peuples brunis par le soleil, qu'au tein des Européennes. Il est des cas cependant où il semble que le théâtre s'accommoderoit fort bien de la *fausse marcasite* employée sur des habits de caractère, tels que ceux des Magiciens, & en général des Divinités souterraines, elles y produiroient un bon effet, & ces mêmes globules, soufflés de grosseurs convenables, distribués à propos sur les corps d'architecture de certaines décorations d'opéra, y communiqueroient, à peu de frais, un grand air d'éclat & de magnificence.

PÂTISSIER. Il y a deux sortes de Pâtissiers : savoir, les *Pâtissiers Oublayers* ou faiseurs d'oublies, & les *Pâtissiers de Pain-d'épice*, qui forment deux Communautés différentes. Les premiers qui sont les seuls dont nous parlerons ici, étoient autrefois Cabaretiers, Rotisseurs, Cuisiniers & Pâtissiers tout ensemble, & c'est par cette raison qu'ils sont restés autorisés à travailler presque tous les jours de fêtes.

Les Pâtissiers sont des pâtes ordinaires & des pâtes feuilletées. La pâte ordinaire se fait avec de la farine, de l'eau, du beurre & du sel délayés ensemble. La pâte feuilletée ne diffère de cette première, qu'en ce qu'au

lieu de délayer tous les ingrédients à la fois , on commence d'abord par délayer avec l'eau la farine & le sel , & par donner même une certaine consistance à la pâte avant d'y mettre le beurre. On ne met le beurre qu'en le *tournant* plusieurs fois avec la pâte , c'est-à-dire , en le travaillant à diverses reprises sur le *tour à pâte*, par le moyen d'un rouleau de bois destiné à cet usage.

Le *tour à pâte* n'est autre chose qu'une forte table , qui a des bords de trois côtés.

L'exemple qu'on va citer pourra suffire pour donner une idée de la pâtisserie.

Si on veut faire un *pâté* de quatre ou cinq livres de viande , il faut le quart d'un boisseau de farine , une once de sel , & cinq quarterons de beurre.

On met la farine sur le *tour à pâte* en forme de cercle , on y ajoute le beurre , le sel , & la quantité d'eau suffisante pour délayer le tout ensemble ; on pétrit tous ces ingrédients , & quand on s'aperçoit que la pâte est réduite à la consistance nécessaire , on la tourne trois fois , c'est-à-dire , qu'on la change trois fois de place sur le *tour* en la pressant avec la paume de la main.

La pâte étant faite , on prépare la viande , on la bat fortement sur un hachoir , on la larde , & quand elle est bien lardée , on en forme un rond de quatre doigts d'épaisseur ; on sale à demi la surface de la viande , & c'est cette surface qui doit porter sur le fond du *pâté*.

Pour dresser le *pâté* , on prend une feuille de papier , on la frotte avec du beurre & on la met sur une planche ; on coupe la moitié de la pâte qui a été faite pour former le fond du *pâté* : on la *moule* , c'est-à-dire , qu'on en forme une espèce de boule qu'on applattit ensuite avec le rouleau , jusqu'à ce qu'elle soit réduite à l'épaisseur d'un pouce environ ; pour lors on l'étend sur la feuille de papier , après quoi on renverse la viande sur & au milieu du fond : on achève d'affaiblir la viande , & on la couvre de plusieurs bardes de lard bien minces. On prend ensuite le reste de la pâte pour faire le dessus du *pâté* , on la *moule* & on l'arrondit avec le rouleau , comme on a fait pour le fond ; mais on observe de faire le dessus plus mince , & moins grand que le dessous.

Après ces différentes opérations , on mouille l'excé-

dent de la pâte du dessous qui n'est point occupé par la viande, & on applique le dessus sur la viande, ensuite on fait joindre l'excédent du dessous avec le bord du dessus, ce qui forme la hauteur & la circonférence du pâté, après quoi on le mouille en entier, & on y forme un rebord en le pinçant tout autour avec les doigts.

Le pâté étant dressé : on y met un faux couvercle de pâte feuilletée, sur lequel on fait le dessin qu'on desire, soit avec la pointe du couteau, ou avec divers instruments de fer blanc propres à cet usage : on fait aussi un dessin tout au tour du pâté, on le dore ensuite avec un œuf bien battu, & on le met au four où il doit rester environ deux heures, plus ou moins, suivant sa grosseur.

La Communauté des Maîtres Pâtissiers à Paris est très-ancienne ; leurs Statuts leur ont été donnés par Charles IX en 1566, & ont été enregistrés en Parlement le 10 Fevrier de l'année suivante.

L'apprentissage est de cinq années consécutives, une absence de trois mois à l'insu & contre la volonté du Maître, casse & annule le brevet, quelque tems que l'apprenti ait déjà servi.

Tout aspirant à la maîtrise est tenu au chef-d'œuvre.

Les veuves jouissent des mêmes droits que dans les autres Communautés ; celle-ci est composée de plus de deux cents Maîtres. Quant à ce qui concerne les Pâtissiers de Pain d'épice ; voyez PAIN-D'ÉPICIER.

PAUMIER. Le Paumier est celui qui fait des raquettes & des balles ou autres choses servant au jeu de Paume : c'est aussi celui qui tient un jeu de billard ou un jeu de paume, & qui fournit aux joueurs les balles & les raquettes.

La balle de paume est composée de plusieurs bandes de serge & de drap, roulées les unes sur les autres, & ficelées ensuite avec une petite corde nommée *corde à peloton*. Cette opération se fait par le moyen d'un *bilboquet* placé sur un banc. Le bilboquet est un cylindre de bois dont l'extrémité supérieure se termine en forme de calice, de la rondeur que doit avoir le *peloton* : c'est ainsi que se nomme la balle avant qu'elle soit couverte. La corde entoure le bilboquet, & se joint à une manivelle destinée à serrer le peloton avec plus de force.

Après que le peloton a été bien arrondj & bien ficelé, on le couvre de drap blanc : on forme d'abord sur le peloton avec des bandes de ce drap une double croix ; ces bandes ainsi cousues sont appellées *barrures*, & les espaces qu'elles laissent entre-elles, se couvrent avec des morceaux du même drap, & sont appellés *coins*. Le peloton ainsi couvert forme la balle de paume.

La raquette de paume ne se nomme ainsi que lorsqu'elle est prête à jouer, c'est-à-dire, garnie de sa corde à boyaux, & que son manche est entouré de peau blanche : sans être montée on la nomme simplement *bois de paume*. Le bois de paume est composé d'un échelas d'environ cinq pieds, coupé dans le tronc du frêne depuis sa sortie de terre jusqu'à l'endroit où l'arbre commence à avoir sa moëlle : on met cet échelas dans une chaudière d'eau bouillante, pour en faciliter le ployage, c'est-à-dire, pouvoir donner à la raquette la forme qu'elle doit avoir. Cette opération se fait à force de bras.

La partie supérieure qu'on nomme la *tête*, doit avoir la moitié de la longueur du manche, au milieu duquel on joint un étauçon de bois blanc, terminé en éventail au colet, c'est-à-dire, près de la tête. On fixe ces trois parties avec trois clous, dont deux sont rivés tout simplement, & dont un est rivé à vis près du colet.

Les trous par où passe la corde sont au nombre de soixante seize, dont cinquante trois sont percés en dehors en musique, & se trouvent en dedans sur la même ligne. Cette façon de percer le bois de la raquette le rend plus solide. Ces trous ainsi percés sont destinés pour les *travers* qui occupent la largeur de la raquette, & les autres pour les *montants* qui occupent toute la hauteur ; l'un des côtés de la raquette se nomme *les nœuds*, & l'autre *les drois*.

La couleur du bois de la raquette se donne avec la fumée de la scure de frêne, à laquelle on met le feu dans un four uniquement destiné à cet usage. On observe seulement avant de le placer dans le four, de mettre une bride de fil de fer à la tête du bois pour empêcher qu'il ne s'écarte, & qu'il ne prenne une forme contraire à celle qu'on veut lui faire intervenir.

Les parties de paume se jouent en huit & six jeux, &



le jeu est composé de quatre quinzez ; c'est-à-dire , de quatre coups , pour le gain de chacun desquels on compte quinze.

L'endroit où l'on joue se nomme Jeu de Paume : c'est une grande salle en carré long , carrelée de pierres bien unies , & fermée de quatre murailles , qui sont pointées en noir en dedans , afin qu'on puisse mieux distinguer les balles qui sont blanches. Sur les deux murs les plus longs , il y a des piliers qui soutiennent le toit , & l'intervalle de ces piliers est garni de gros filets , pour empêcher que les balles ne sortent du jeu.

Il y a deux sortes de jeux de paume , dont les uns se nomment des *quarrés* , & les autres des *dedans*.

Dans l'intérieur des quarrés il y a deux toits : un des toits occupe toute la longueur du mur des galeries , & à l'autre extrémité à un des coins est une ouverture qui prend depuis le dessous du toit , jusqu'à la moitié du petit mur : cette ouverture se nomme la *grille* ; on gagne quinze lorsque la balle y entre de volée ou du premier bond. A l'autre bout du jeu il y a une autre ouverture bien plus petite que la grille , pratiquée au bas du mur dans un des coins , & qui se nomme le *trou* : celui qui y fait entrer la balle de volée ou du premier bond , gagne également quinze.

Les dedans sont composés de trois toits , dont deux occupent les deux fonds , & l'autre le grand mur des galeries ; les dedans ont une grille ainsi que les quarrés , mais avec cette différence qu'il y a un petit mur joint à côté de la grille , sur lequel il faut que la balle porte avant d'entrer dans la grille , ce qui rend le jeu plus difficile.

Tous les jeux de paume sont partagés en deux dans leur longueur , à la hauteur de quatre pieds , par un filet attaché à un cable , & qui pend & traîne à terre : ce cable réuni avec le filet , se nomme *corde*.

Les règles du jeu de Paume sont si compliquées , qu'on ne peut jouer une partie sans avoir un *marqueur* , qui est un garçon du Maître Paumier , instruit à fond des règles du jeu , & qui , à chaque coup , prononce le pour ou le contre à haute voix. Les joueurs s'en rapportent entièrement à lui , & en passent par sa décision. Le

Marqueur doit être pris d'entre les apprentis & compagnons, & doit faire paroître au Maître Paumier de son brevet d'apprentissage,

Comme le jeu de Paume est de très-grand exercice, on se met ordinairement en chemise, quand on veut jouer pendant un certain tems, & le Paumier fournit à ceux qui le desirent un bonnet léger, & une chausflure de peau, pour ne pas glisser en courant après la balle.

Il y a à Paris une Communauté de Maîtres Paumiers, Raquetiers, Faiseurs d'estœufs, pelottes & balles.

Leurs Statuts sont du commencement du dix septième siècle, enregistrés au Châtelet le 13 Novembre 1610.

Quatre Jurés gouvernent cette Communauté, veillent à ses privilèges reçoivent les Apprentis, & les Maîtres, & font les visites tous les mois : deux de ces Jurés sont renouvelés tous les ans.

Les apprentis doivent être obligés pour trois ans.

Tout aspirant à la Maîtrise doit faire chef-d'œuvre, à l'exception des fils de Maîtres. Ce chef-d'œuvre consiste à jouer contre les deux plus jeunes Maîtres, & à leur gagner un certain nombre de parties.

Il n'y a qu'aux Maîtres de la Communauté qu'il soit permis de fabriquer & vendre des raquettes & des balles, & d'en tenir boutique ; comme il n'est aussi permis qu'eux de tenir jeu de paume ou jeu de billard.

Ceux des Maîtres qui tiennent jeu de paume, peuvent travailler aux ouvrages du métier pour leur propre usage ; mais non en faire trafic & les exposer en vente

Enfin, les Veuves peuvent exercer la profession de leur Maris, & continuer les apprentis qu'ils avoient commencés ; mais non en faire de nouveaux.

Il y a à Paris soixante & dix Maîtres Paumiers, dont treize ont des jeux de Paume, & cinquante sept des billards : ils ont recommencé en 1763 à faire des apprentis, après avoir passé dix ans sans en faire d'un commun consentement.

PAVEJR. Le Paveur est l'ouvrier qui emploie le pavé, qui en couvre les grands chemins, les rues, les places publiques, &c.

En France, le pavé des grands chemins, des rues, & des places publiques des villes, des cours, écuries, cuisines, & autres lieux, bas des maisons particulières, se fait ordinairement de grès ou de *rabot*, qui est une espece de pierre dure, un peu semblable à la pierre de Liais.

Le pavé de grès dont on pavé les grands chemins, les rues, & les Places publiques, s'emploie, & s'affied avec le sable seul; mais le pavé des cours, des écuries, & autres lieux bas des bâtimens, s'affied avec la chaux & le sable, ou à chaux & à ciment, sur-tout s'il y a des voutres & des caves dessous.

Celui dont on se sert à Paris, vient presque tout du Gatinois, particulièrement des environs de Fontainebleau.

On en distingue de deux fortes, l'un gros, qui sert pour les lieux & passages publics; l'autre menu, qui n'est propre qu'aux ouvrages particuliers: on pourroit aussi les distinguer en grès tendre & en grès dur, y en ayant de ces deux especes.

Le gros pavé, qu'on appelle aussi *pavé du grand échantillon*, & qui est nommé *carreau* dans les Statuts des Maîtres Paveurs, porte sept à huit pouces en quarré; le menu ou *du petit échantillon*, n'est que de quatre à cinq.

Pour avoir une idée de l'art du Paveur, il faut supposer un terrain nud, une rue, par exemple, prête à être pavée.

On commence par toiser le terrain pour savoir la quantité de pavé qu'il pourra contenir. Il faut des plus grands pavés environ quatre-vingts par toise en quarré; deux voies de sable sont ordinairement deux toises de pavé. Le sable dont on se sert pour les rues de Paris, vient de la plaine de Grenelle.

Quand le terrain est toisé, les garçons ou manœuvres commencent à *faire la forme* avec leur pioche: la forme est le lit de sable sur lequel est posé le pavé. Après cette manœuvre, l'un des premiers compagnons place au milieu du ruisseau un cordeau attaché à deux chevilles de fer pour diriger l'ouvrage; il affied ensuite les *caniveaux*, qui sont les pavés les plus bas, & qu'il forme le ruisseau; après quoi il place les *contre-joints*; on

nomme ainsi les pavés qui prennent des deux côtés, chacun la moitié du caniveau. Les contre-jumelles doivent être un peu plus hautes que les caniveaux.

Les contre-jumelles & les caniveaux étant posés, les autres-compagnons continuent l'ouvrage, les uns sur la même ligne des caniveaux, & les autres sur celle des contre-jumelles, jusqu'au murs s'il s'en trouve un, ou jusqu'à un tournant.

Les pavés qu'on place à côté, & sur la même ligne des caniveaux, s'appellent *contre-caniveaux*; & ceux qu'on place à côté, & sur celle des contre-jumelles, *pavés* simplement.

Les pavés étant rangés & placés, on les garnit de sable, & on les frappe avec un marteau, jusqu'à ce qu'ils soient de niveau; ensuite un Ouvrier appelé *dresser*, achève de les enfoncer avec un instrument appelé *demoiselle* ou *damoiselle*, qui est un cylindre de bois de six pouces de diamètre, & de six pieds de haut, fortement ferré par les deux bouts, afin de l'appesantir & de lui donner plus de coup; il est garni de deux anses au milieu pour le manier & l'élever.

Après cette opération, on met environ un demi ponce de sable sur toute la surface du pavé; ce sable s'insinue en deux ou trois jours, plus ou moins, entre les pavés, par le passages des voitures & des gens de pied, & les fixe avec plus de solidité.

Le pavage à chaux & ciment se fait de même, avec cette seule différence qu'on emploie pour cet ouvrage du mortier au lieu de sable.

Les Pavens composent à Paris une Communauté d'environ cinquante Maîtres. Leurs premiers Statuts leur furent donnés sous le regne de Louis XII, le 10 Mars 1501, par Jacques d'Estouteville, Garde de la Prévôté de Paris. Ces Statuts ont été confirmés par Lettres Patentes de Henri III du mois d'Avril 1579; par d'autres de Henri IV du mois de Juin 1604, & enfin sous le regne de Louis XIV par plusieurs Edits, Déclarations & Arrêts du Conseil, lorsque cette Communauté, à l'exemple de toutes les autres, se fit réunir & incorporer les divers offices qui furent créés depuis 1691, jusqu'en 1707.

Quatre Jurés, dont deux doivent être changés tous



les ans , & deux autres élus en leur place , font la visite dans la Ville & banlieue de Paris de tous les ouvrages de pavé , & réforment les abus qui peuvent se commettre dans cette profession.

Chaque Maître ne peut avoir qu'un apprenti à la fois , dont l'apprentissage est de trois ans , après lequel tems l'Aspirant à la maîtrise peut être reçu moyennant le chef-d'œuvre , dont sont exempts les fils de Maîtres ,

Les Compagnons étrangers ne peuvent travailler librement chez les Maîtres que pendant un mois , après quoi ils sont tenus de payer le droit de compagnonage s'ils veulent continuer le travail.

Des compagnons employés dans une entreprise ne peuvent la quitter qu'elle ne soit finie.

PEAUSSIER. Le Peaussier est le marchand qui vend les peaux , ou l'art fan qui les prépare.

L'on distingue en effet deux sortes de Peaussiers ; les uns sont des Marchands Merciers qui s'appliquent uniquement au commerce de la Peausserie , mais à qui la qualité de Peaussier ne convient qu'improprement , étant du Corps des Marchands Merciers , ne se gouvernent que par les Statuts de ce Corps , & n'ayant rien de commun avec les Peaussiers que le négoce qu'ils font de peaux en qualité de Merciers.

Les autres Peaussiers dont on va parler dans la suite de cet article , & qui sont les seuls à qui ce nom appartient véritablement , sont des Artisans. Ils donnent de nouvelles préparations aux peaux après qu'elles sont sorties des mains des Chamoiseurs & des Mégissiers ; ils les mettent en teinture , & après leur avoir donné diverses couleurs , tant de fleur que de chair , ils en font plusieurs ouvrages qu'ils ont permission de vendre en détail ou en gros.

Ce sont ces Peaussiers qui levent de dessus les peaux de mouton cette espece de cuir léger , ou plutôt cette pellicule que l'on nomme *Cuir de poule* ou *Canépin* , dont les Maîtres Gantiers font des gants , & les Maîtres Even-tailistes des éventails ,

Le Peaussier donne deux façons aux peaux sortant des mains du Chamoiseur , Mégissier , &c.

Ces deux façons se donnent avec le *paroir* & la lunette ,

instruments dont se sert aussi le *Corroyeur* : voyez ce mot.

Si les peaux sont teintes, on leur donne encore deux préparations au sortir de la teinture, avec la *barre* & le *peffon*. Le *peffon* est un morceau de fer, en forme de fer à cheval, monté sur un morceau de bois de deux pieds & demi de hauteur, & la *barre* forme la moitié d'un grand anneau de fer fiché dans la muraille. Le *peffon* sert à ouvrir les peaux, c'est-à-dire, à leur donner plus d'étendue, & la *barre* à les adoucir.

Comme la teinture des peaux dépend du travail des Peaussiers particulièrement, nous donnerons une courte description de la manière de leur faire prendre les couleurs les plus essentielles.

Pour teindre les peaux en noir, on prend une livre de galle pilée, on la fait bouillir une heure dans une suffisante quantité d'eau, & après l'avoir retirée du feu, on en donne deux couches à chaque peau avec le pinceau, & on les laisse sécher à l'ombre. Lorsqu'elles sont seches, on leur donne encore deux couches de la même eau; ensuite on prend de très-fort vinaigre dans lequel on met macérer des morceaux de fer, jusqu'à ce que le fer paroisse comme pourri. Lorsque le fer est dans cet état, on le fait bouillir dans ce vinaigre pendant quatre heures; lorsqu'il est refroidi, on en donne deux couches aux peaux, on les laisse sécher à l'ombre, & lorsqu'elles sont seches, on les polit avec le lissoir de verre.

Pour teindre les peaux en bleu, on prend une livre d'indigo pulvérisé & une once d'alun commun qu'on fait bouillir dans une quantité d'eau suffisante; ensuite après avoir laissé tiédir ce mélange, on y ajoute l'eau nécessaire pour teindre.

Pour teindre les peaux en rouge, en jaune, &c. on les aluné & on les fait sécher à plusieurs reprises; ensuite on les colore avec le pinceau par le moyen des ingrédients colorans.

Les Peaussiers composent à Paris une Communauté, dont les Maîtres prennent la qualité de Maîtres-Peausfiers-Teinturiers en cuirs & Caleçonniers.

Ces Maîtres-Peausfiers-Teinturiers ont été érigés en corps de Jurande vers le milieu du quatorzième siècle.

& leurs premiers Statuts leur furent donnés par le Roi Jean, le 28 Février 1357; en 1664, le Roi Louis XIV. autorisa leurs anciens Statuts, ou plutôt leur en donna de nouveaux. Les Lettres-Patentes qui les autorisent, sont du mois de Novembre de la même année, & leur enregistrement au Parlement du 9 Janvier de l'année suivante.

Trente-sept articles composent leurs réglemens, dont dix concernent les marchandises qu'il leur est permis de fabriquer & de vendre, & les vingt-sept autres regardent la discipline des Maîtres entre eux, & ce qui concerne les Jurés, les Apprentis, les Maîtres, les visites & le lotissage.

Les Officiers de la Communauté sont deux Grands Jurés ou Maîtres & Gardes, deux Maîtres de Confrérie, deux Petits Jurés, & le Doyen des Maîtres. Les six premiers se choisissent à la pluralité des voix; le dernier est de droit, & est non le plus ancien Maître de la Communauté, mais le plus ancien de ceux qui ont passé par les Charges.

Chaque année on fait l'élection d'un Grand Juré pour entrer à la place du plus ancien des deux qui sont en Charge, en sorte que chacun d'eux y reste deux ans.

Les qualités pour avoir droit d'être élu, sont d'avoir été Petit Juré & Maître de la Confrérie, & de tenir actuellement boutique.

La différence qu'il y a entre les Grands & Petits Jurés, consiste en ce que ceux-là sont chargés de toute la police du Corps comme des visites, réceptions à l'apprentissage &c. & que les Petits Jurés ne sont que pour prendre garde aux Colporteurs & Chambrelans, étant même obligés lorsqu'ils font quelques saisies, de les remettre aux Grands Jurés, pour en faire le rapport par-devant le Procureur du Roi au Châtelet.

Un Maître ne peut obliger qu'un seul apprenti à la fois, & cela pour cinq ans; avant que de parvenir à la maîtrise, on doit avoir servi les Maîtres deux autres années en qualité de compagnon, & fait chef-d'œuvre. Il y a à Paris environ quatre-vingts Maîtres de cette Communauté.

**PECHEUR.** Le pêcheur est celui qui fait son métier

de la pêche : les uns habitant les bords des rivières & des fleuves , s'attachent à la pêche des poissons d'eau douce ; les autres situés sur le bord de la mer , s'attachent à la pêche du poisson de mer.

Les Pêcheurs font eux-mêmes leurs filets pour la pêche ; tels que les *saines* , les *tramails* , les *nasses* , les *éper-viers* , &c. Ils font usage de ces diverses especes de filets , suivant les différentes especes de poissons qu'ils veulent pêcher , & selon la nature du terrain où ils pêchent.

La *saine* est un grand filet terminé par une especes de sac ; ce filet est garni à son ouverture de bouchons de liege par le haut , pour le faire surnager , & de morceaux de plomb par le bas , pour le faire trainer au fond de l'eau. Pour faire usage de ce filet sur la rivière , le Pêcheur se met dans un bateau , il attache un bout de la saine au bord de l'eau à un piquet , & fait avec le bateau un circuit , qui embrasse de la largeur de la rivière autant que le fil et le permet ; le Pêcheur revient ensuite rejoindre le piquet , & il prend ainsi le poisson qui se rencontre dans cet espace.

L'*épervier* est une autre sorte de filet qui , lorsqu'il est étendu , a la figure d'un éventail renversé & replié en rond , le bas de ce filet est garni de plomb. Le Pêcheur le porte sur son bras , monte sur la tête de son bateau , & le lance dans la rivière dans un endroit où il a mis des amorces ; les plombs tombent au fond de l'eau & forment en tombant un ceintre sous lequel se trouve pris le poisson qui étoit à la place sur laquelle on a lancé l'*épervier*.

Les Pêcheurs ont recours à diverses sortes d'appas , pour amorcer le poisson.

La pêche des poissons de mer fait un objet de commerce des plus importants. La plus difficile & la plus périlleuse , est sans contredit , celle de la *Baleine*. Lorsque le bâtiment est arrivé dans le lieu où se fait la pêche des Baleines un Matelot placé en vedette au haut de la hune , avertit aussitôt qu'il voit une Baleine ; les chaloupes partent à l'instant : le plus hardi & le plus vigoureux pêcheur , armé d'un harpon de cinq ou six pieds de long , se place sur le devant de la chaloupe , & lance avec adresse le harpon sur la partie la plus sensible de la



**Baleine.** Le harponneur court de grands risques, car la Baleine après avoir été blessée, donne de furieux coups de queue & de nageoires qui tuent souvent le harponneur & renversent la chaloupe. Lorsque le harpon a bien pris, on file la corde auquel il tient & la chaloupe suit; quand la Baleine vient sur l'eau pour respirer, on tâche d'achever de la tuer, son sang s'écoule, elle perd ses forces; le bâtiment toujours à la voile s'approche, & lorsque la Baleine est morte, on l'attache aux côtés du bâtiment. Alors des ouvriers qu'on nomme *Charpentiers* descendent dessus avec des bottes garnies aux semelles de crampons de fer, afin de ne pas glisser, ils enlèvent le lard de la Baleine, & on le porte dans le bâtiment pour le faire fondre. On lit dans le Dictionnaire raisonné d'Histoire Naturelle de M. Bomare, des détails très-curieux sur cette pêche, qui fournit aux arts & aux métiers des choses de la plus grande utilité. L'huile de Baleine sert à faire du savon avec lequel on prépare les laines, les cuirs, &c. Les fanons sont d'un grand usage pour faire des buscs, des parafoils, des corps & mille autres ouvrages.

Le *Saumon* est un poisson qui appartient en quelque sorte aux rivières & à la mer: car il naît dans les rivières, descend ensuite à la mer, & retourne après cela dans les mêmes rivières, jusqu'à ce qu'il meure, ou ce qui arrive le plus souvent, jusqu'à ce qu'il soit pris. On fait dans la rivière de Chateaulin, près la rade de Brest, une pêche des plus abondantes de Saumons, on en prend quelquefois jusqu'à quatre mille. Les Saumons marchent par grandes troupes, & comme en armée, parcequ'ils suivent les femelles à l'envi les uns des autres; aussi la pêche s'en fait-elle des plus facilement. On enfoncé un double rang de pieux qui traversent la rivière d'un côté à l'autre, ayant soin de mettre les pieux tous près les uns des autres, & de les disposer de manière à former une espèce de cul-de-sac, qui va en se rétrécissant. On place au milieu de ces pieux en montant la rivière un coffre fait en forme de grillage qui a quinze pieds sur chaque face. Le courant de la rivière par la disposition des pieux s'y porte de lui même: au milieu de ce coffre & presque à fleur d'eau, est un trou de dix-huit ou vingt pouces,

environné de lames de fer-blanc, disposées comme le grillage de certaines fourcieres. Le Saumon conduit par le courant vers le coffre y entre sans peine, les mâles suivent les femelles; mais ils ne peuvent plus ressortir, & même ils entrent d'eux-mêmes dans un réservoir d'où les Pêcheurs les retirent par le moyen d'un fier; cette pêche commence vers le mois d'Octobre, & dure plusieurs mois.

La pêche du *Hareng* est aussi une des plus importantes; on lit avec plaisir dans le Dictionnaire de M. Bomare, leur marche & leur route annuelle. On y voit que des troupes immenses de Harengs partent des contrées du Nord, de dessous des mers glacées où, à l'abri des gros poissons leurs mortels ennemis, ils ont pu multiplier. Ces armées énormes se divisent, & rangent différentes côtes, où ces poissons sont attirés par des vers ou autres insectes qu'ils trouvent dans ces endroits. C'est vers le commencement de l'année que la grande colonne de Harengs sort du Nord; une multitude de nations équipent des vaisseaux & vont les attendre à leurs différens passages: on les pêche le plus ordinairement la nuit, parcequ'on reconnoit mieux le fil du banc des Harengs, que l'on distingue clairement par le brillant de leurs yeux & de leurs écailles. On a soin aussi d'attirer le poisson par la clarté des lanternes, qui en les éblouissant, les empêchent de discerner les filets.

Les filets qui servent à la pêche des Harengs, sont longs & faits de bon chanvre au moins, suivant l'Ordonnance, avec des mailles bien serrées, afin que le poisson approchant, s'accroche aussi-tôt par les ouies. Ceux qu'on fait aujourd'hui sont presque tous tricottés d'une espèce de grosse soie de Perse, ils durent environ trois ans: on les teint avec de la fumée de copeaux de chêne, pour les rendre moins visibles dans l'eau. Il n'est pas permis de jetter les filets en mer avant le 25 de Juin, parceque le poisson n'est pas encore arrivé à sa perfection, & qu'on ne sauroit le transporter loin sans qu'il se gâte. Depuis ce tems jusqu'au 15 Juillet, on met tout le Hareng qu'on prend pêle-mêle dans des tonneaux, qu'on délivre à mesure à certains bâtimens, bons voiliers qu'on appelle *Chasseurs*, & qui les transportent.

Quant à la pêche qui se fait depuis le 15 juillet, on a grand soin d'en faire trois classes; savoir le Hareng vierge, le Hareng plein, & le Hareng vuide: on sale chaque espece à part, & on la met dans des tonneaux particuliers. Le *Hareng vierge* est celui qui est prêt à frayer, il est fort délicat; le *Hareng plein*, est celui qui est rempli de lait ou d'œufs, c'est-à-dire, qui est dans son état de perfection; le *Hareng vuide*, est celui qui a frayé; il est un peu coriace & se conserve moins bien,

Les Pêcheurs des côtes de Bretagne, font des pêches très-abondantes de *Sardines*, lorsqu'elles viennent sur les côtes; mais ils les y retiennent plus long-tems qu'elles n'y resteroient naturellement, en les amorçant avec une composition que l'on tire de Hollande & du Nord. C'est une préparation d'œufs de morue & d'autres poissons; la consommation qu'on en fait est prodigieuse, la barrique pesant trois cents livres se vend communément dix à douze francs.

Les Pêcheurs vont à la recherche des *coquillages de mer*, de cinq manieres différentes; savoir à la main, au râteau, à la drague, au filet, & en plongeant. Quand la mer se retire, on marche à pied sur la greve, & l'on prend les huîtres & les moules à la main. Quand les *Huitriers* & les *Moulières* ne se découvrent pas, on prend des râteaux & l'on se sert de la *drague*; il y en a qui foulent le sable avec les pieds, pour faire sortir les coquillages qui s'enfablent après le reflux.

La *Drague* est un instrument de fer, qui a ordinairement quatre pieds de long sur dix-huit pouces de large avec deux traverses; celle d'en bas est faite en biseau, pour mordre sur le fond, & enlever l'huître attachée au rocher, elle porte ou traîne avec soi un sac fait de réseau de cordage. On descend la drague dans la mer avec des cordes proportionnées à la profondeur de l'eau, & on pêche ainsi les coquillages dans la drague.

On fait usage du *râteau* pour prendre les moules: c'est un instrument de fer garni de dents longues & creusées, emmanché de perches proportionnées à la profondeur du fond ou l'on pêche.

La *Pêche des perles* se fait par des Plongeurs; ils se mettent

mettent du coton dans les oreilles & des pincettes au nez, pour empêcher que l'eau n'y entre; ensuite on leur lie sous les bras une corde dont des rameurs qui sont dans les barques tiennent le bout. Les plongeurs s'attachent au gros doigt du pied une pierre d'environ vingt livres pesant, dont la corde est tenue par les mêmes hommes. Ils descendent au fond de la mer, où la pesanteur de la pierre les entraîne; alors ils détachent la pierre, & remplissent leurs paniers ou sacs à rézeaux des huitres qui donnent les perles. Quand le plongeur manque d'haleine, il en donne le signal en tirant la corde qui est liée sous ses bras, à l'instant on le remonte le plus vite que l'on peut, & l'on retire ensuite le retz rempli de coquilles. Ce manège peut durer environ un demi quart d'heure, tant à tirer le rézeau, qu'à donner au plongeur le tems de se reposer & de reprendre haleine; il retourne ensuite avec les mêmes précautions au fond de la mer. Cette pêche dure sept à huit heures, pendant lesquelles il plonge une cinquantaine de fois.

Sur la côte de Saint-Domingue, les jeunes negres plongeurs se remplissent la bouche d'huile de palmier, afin de rejeter cette huile dans l'eau, ce qui leur procure un moment de respiration; c'est un métier qu'ils ne peuvent faire que quatre ou cinq ans de suite; ils ne sont plus maîtres de retenir leur haleine à vingt trois ans, un bon plongeur mange peu & toujours des viandes seches.

La pêche du corail se fait ordinairement dans la Méditerranée le long des côtes de Barbarie, depuis le commencement d'Avril, jusqu'à la fin de Juillet. On se sert pour cette pêche de deux grandes pieces de bois croisées, que l'on appesantit avec un boulet de canon ou avec un poids de plomb, que l'on met au milieu pour les faire tomber à fond. Les quatre parties de cette espee de grande croix de bois, sont garnies de chanvre entortillé négligemment de la grosseur du pouce, & il y a à chaque bout un filet en maniere de bourse. On attache cet appareil à deux cordes, dont l'une tient à la proue & l'autre à la poupe de la barque. Cette machine descend aisément par le moyen des poids, & on la laisse aller à taton au courant & au fond de l'eau, afin qu'elle s'en-



gège sous les avances des rochers, & qu'elle s'accroche aux branches de corail. Lorsqu'on suppose que le corail est fortement embarrassé dans le chanvre: on emploie cinq ou six hommes pour retirer la machine & arracher le corail, qui s'est attaché à la filasse, ou qui est tombé dans les filets. C'est aux environs du bastion de France, sur la côte d'Alger, que les François font leur pêche de corail.

La pêche en mer est libre à tout le monde, suivant le droit des gens, mais pour éviter la trop grande destruction du poisson sur nos côtes, l'Ordonnance de la Marine a assujetti les gens qui s'adonnent à cette pêche, à plusieurs réglemens concernant les saisons & les lieux où ils peuvent pêcher, & la nature des engins ou filets dont ils doivent se servir.

A l'égard de la pêche dans les rivières, l'Ordonnance des Eaux & Forêts accorde aux seuls Maîtres Pêcheurs reçus dans les Maîtrises des Eaux & Forêts, le droit de pêcher dans les fleuves & rivières navigables, dont la pêche appartient exclusivement au Roi suivant le droit commun de la France. Le droit de pêche dans les rivières non navigables, est réservé aux Seigneurs Hauts-Justiciers, & lorsqu'elles coulent sur les limites de deux terres différentes, le fil de l'eau partage le droit de pêche entre les deux Seigneurs, ainsi qu'il a été jugé par Arrêt du Parlement de Paris du 5 Avril 1759.

La pêche à la ligne ou à la verge, qui n'est pas de nature à dépeupler les rivières, est permise par tout, excepté dans les endroits où elle a été érigée en Maîtrise. A Paris, par exemple, il y a deux Communautés fort anciennes de Pêcheurs, l'une de Pêcheurs à verge, l'autre de Pêcheurs à engins, qui sont aussi qualifiés de Marchands de poissons d'eau douce. Les Statuts des premiers ont été confirmés par Lettres Patentes de Louis XIV, données au mois d'Août 1644, & enregistrées à la Table de Marbre du Palais 23 Mars 1648; ceux des derniers l'ont été par Lettres du même Prince données au mois d'Avril 1644; & enregistrées au Parlement le 23 du même mois. On ne compte dans la Communauté des Pêcheurs à la ligne que quarante ou cinquante Maîtres, celle des Pêcheurs à filets ou engins, est composée d'un.

viron cent Maîtres ; ils sont obligés les uns & les autres à l'observation des Ordonnances rendues sur le fait des Eaux & pêcheries.

PEINTRE. La Peinture est un des Arts libéraux , du moins dans celle de ses branches qui enseigne à représenter les objets , & à leur donner une espece de vie par le contour des traits. & par les diverses teintes des couleurs.

Cet art a eu , comme les autres , des commencemens très-groliers & très-imparfaits. Il est naturel de penser que l'ombre qui retrace les objets en donna l'idée : d'abord on se contenta de dessiner les principaux traits d'une figure , on y ajouta ensuite la couleur , qui d'abord étoit unique dans chaque dessein. Ensuite l'art se perfectionnant , on introduisit le mélange de quatre couleurs seulement. C'est en Egypte qu'on trouve les plus anciens monumens de la Peinture ; mais ce ne fut que dans les célèbres Ecoles de la Grece qu'elle fut portée à son plus haut point de perfection. La Peinture fut long-tems ensévelie en Occident sous les ruines de l'Empire Romain : enfin vers l'an 1250 , *Cimabué* la fit revivre à Florence ; mais on ne peignoit encore qu'à fresque & à détrempe. Ce ne fut qu'au commencement du siècle suivant que *Jean de Bruges* trouva le secret de peindre en huile. Depuis ce tems la Peinture a été exercée , tant en France qu'en Italie , par d'heureux génies qui ont su transporter dans leurs chefs-d'œuvres la vérité , les graces les richesses de la Nature.

Il y a plusieurs sortes de Peintures dont nous parlerons successivement , après avoir donné une idée des outils & des matieres dont les Peintres se servent.

Les outils les plus ordinaires aux Peintres sont une baguette , qu'on appelle à cause de sa fonction *appui-main* ; elle sert en effet à appuyer la main. Quand on travaille à des tableaux sur toile , elle est revêue au bout d'un peu de linge en forme de bouton ; mais si l'on peint sur un corps ferme , comme sur du bois , on sur un mur , on met au bout de la baguette une pointe pour qu'elle ne glisse point.

Il faut encore au Peintre un *chevalet* , qui sert pour soutenir les tableaux à différentes hauteurs , au moyen de chevilles saillantes placées à égales distances dans

des trous percés horizontalement. Le chevalet est composé de deux tringles applaties qui font les montans, & d'une troisieme tringle ou *queue* un peu plus longue que les montans, & qui leur sert d'appui, au derriere du chevalet.

Le Peintre fait la distribution de ses couleurs sur une *palette*, qui est une planche de bois ordinairement de figure ovale. On y fait vers le bord un trou ovale, assez grand pour pouvoir y passer tout le pouce de la main gauche, & un peu plus. Le bois de la palette est ordinairement de pommier, ou de noyer : on enduit le dessus de la palette, quand elle est neuve, d'huile de noix sécative, à plusieurs reprises, jusqu'à ce que l'huile ne s'imbibe plus dans le bois. On arrange les couleurs sur la palette ou bord d'en-haut par petits tas ; le milieu & le bas de la palette servent à faire les teintes & le mélange des couleurs avec le couteau, qui doit être pour cet effet d'une lame extrêmement mince. Ceux qui travaillent en détrempe ont aussi une palette ; mais elle est de fer blanc, pour pouvoir la mettre sur le feu lorsque la colle se fige sur la palette en travaillant.

Les Peintres se servent pour appliquer leurs couleurs de divers pinceaux. Les plus ordinaires sont ceux de poil de blaireau & de petit gris, ceux de duvet de cigne, & ceux de poil de sanglier. Ces derniers sont attachés au bout d'un bâton plus ou moins gros, suivant l'usage auquel on les destine ; quand ils sont gros, on les appelle *brosses*. Les premiers sont enfermés dans le tuyau d'une plume ; il y en a de cette sorte qui sont d'une finesse extraordinaire. Ce sont les Marchands Epiciers qui font le négoce des pinceaux. Les Maîtres Brosseurs Vergetiers en font aussi ; mais seulement de soie de sanglier.

Le *mannequin* est encore nécessaire aux Peintres pour dessiner des attitudes, des draperies. On appelle ainsi une figure factice de bois, d'olier, de carton, ou de cire, dont les membres sont mobiles & prennent tous les mouvemens que le Peintre veut leur donner.

Les couleurs qui servent à la peinture sont les blancs de chaux de plomo, de céruse, les massicots jaunes & blancs, l'orpin, la mine de plomb, le cinnabre ou vermillon, la laque, les cendres bleues & vertes, l'inde, le

file de grain, les noirs de fumée & d'ivoire, le verd de gris; diverses terres, comme le jaune de Naples, le verd de Veronne, le rouge-violet d'Angleterre, la terre d'ombre, la terre de Cologne, l'ocre de ruth, & les ocres jaunes & rouges, le verd d'iris, le verd de montagne, enfin le carmin & l'outremer. Ces deux dernières sont précieuses, & de grand prix.

On peut voir dans le *Dictionnaire d'Histoire naturelle* de M. Valmont de Bomare, à chacun de ces mots différens, l'historique de chacune de ces substances, les divers lieux de la terre d'où on les tire, & les préparations que l'on donne à quelques unes pour pouvoir les employer à la peinture.

Ces couleurs se vendent par les Marchands Epiciers-Droguistes.

Les matieres les plus ordinaires sur lesquelles on peut peindre sont la toile, le bois, l'or, le cuivre, le velin, le papier. On peint aussi sur l'émail, sur la porcelaine, sur la fayence; mais ces sortes de peintures ne s'exécutent que par le secours du feu, comme nous le dirons plus bas.

À l'égard des différens objets que l'on peut représenter à l'aide du dessin, & par l'application des couleurs, ils sont, pour ainsi dire, infinis; parceque le Peintre ne se borne pas seulement à ceux qui frappent ses yeux, il embrasse aussi ceux qu'une imagination seconde est capable de lui suggérer.

La *Peinture en détrempe* est celle dont les couleurs ne sont détrempées qu'avec de l'eau, & un peu de gomme ou de colle.

La *Peinture à fresque* se travaille sur une muraille fraîchement enduite de mortier de chaux & de sable. Les couleurs en sont détrempées avec l'eau, & il n'y a que les terres & les couleurs qui ont passé par le feu qui puissent y être employés.

La *Peinture à l'huile* est celle dont les couleurs sont toutes détrempées & broyées avec l'huile de noix: on pourroit aussi se servir de l'huile de lin; mais comme elle est plus jaune & plus grasse que l'huile de noix, on ne l'emploie que dans les impressions des toiles sur lesquelles on veut peindre.



La *Peinture en miniature* ressemble beaucoup à la détrempe; car on y emploie les mêmes couleurs qu'en détrempe, avec de la gomme arabique fondue dans de l'eau claire. Cette sorte de peinture se finit à la pointe du pinceau, & en pointillant seulement. Il n'y a point de peinture où l'on puisse terminer davantage que dans celle-ci, à cause de la facilité que les points donnent d'unir ensemble les différentes teintes, de les fondre & de les attendrir.

La *Peinture en mosaïque* est composée de plusieurs petites pierres de couleurs rapportées.

Dans la *Peinture au pastel* les crayons font l'office des pinceaux: le nom de *pastel* qu'on a donné à cette sorte de peinture, vient de ce que les crayons dont on se sert sont faits avec des pâtes de différentes couleurs. On donne à ces especes de crayons, pendant que la pâte est molle, la forme de petits rouleaux aisés à manier. Le plus grand usage que l'on tire du pastel est de faire des portraits. On est obligé de couvrir toujours cette peinture d'une glace qui lui sert de vernis, & qui adoucit & lie en quelque sorte toutes les couleurs.

Les *camaroyeux* sont des especes de peintures d'une ou de deux couleurs seulement, sur des fonds de couleur, & quelquefois dorés.

L'industrie, qui fait de nos jours tant d'efforts & de découvertes, a renouvelé la *Peinture à l'huile sur glace*. Quelques Artistes ont le talent de fondre les teintes de cette peinture avec tant d'art, qu'ils allient la délicatesse de la miniature à la force de la peinture à l'huile. La glace sert en même-tems de fonds & de vernis à ces sortes de tableaux brillans.

#### *Peinture à l'Encaustique.*

C'est une maniere de peindre dans laquelle les couleurs & les cires qu'on emploie sont passées au feu ou brûlées suivant l'expression de Plin, qui s'est le plus étendu sur cette sorte de peinture fort usitée chez les Grecs & les Romains. Mais Plin n'a point donné d'idée nette des procédés de ce genre de peinture; c'est ce qui a engagé M. le Comte de Caylus à faire des recherches, qui l'ont conduit à découvrir que cette peinture en cire

est praticable sur le bois, la toile. & le plâtre; mais il y a un choix à faire & des ménagemens à prendre.

La préparation des couleurs consiste à les broyer avec la cire sur un fond échauffé, & à faire fondre les cires colorées avec leur vernis propre; ou à fondre la cire dans les vernis, & à y ajouter la couleur réduite en une poussière très-fine. On se sert de l'huile de térébenthine pour humecter les couleurs & laver les pinceaux, Pour retoucher les tableaux, & y mettre de l'accord, on peut se servir d'un vernis préparé avec le mastic & l'esprit de vin. Le blanc d'œuf est sur-tout très-propre pour faire ici l'office des vernis gras. Voyez le Mémoire que M. le Comte de Caylus a donné sur cette matière (*Mémoires de l'Académie des Inscriptions & Belles-Lettres*, tom. 28.)

#### *Peinture Eludorique.*

La peinture Eludorique est une nouvelle façon de peindre en miniature. Le terme *Eludorique* dérive de deux mots grecs qui signifient *huile* & *eau*, parceque l'on emploie ces deux liqueurs dans le genre dont il est ici question, & dont nous allons indiquer les procédés.

On place dans le tems du travail le petit tableau sous une eau très-limpide; ensuite avec un pinceau ferme & très-fin, on prend des couleurs à l'huile. On voit par le transparent de l'eau l'effet du brillant du crystal, & l'on met l'ouvrage au point qu'il doit être, en peignant toujours à travers l'eau: car autrement, comme on exclut ici tout vernis, il se formeroit en retouchant beaucoup de matte & de luisant, & il arriveroit qu'après beaucoup de peine & de soin l'ouvrage rapporté sous le crystal seroit en grande partie bien différent de ce qu'on l'auroit jugé.

Il y a un choix à faire des couleurs; on ne doit point se servir de celles qui peuvent s'affaiblir ou se dissoudre par l'humidité. Le Peintre peut retoucher son tableau en liberté, & aussi souvent qu'il le veut; l'eau ne laisse aux couleurs que l'huile nécessaire pour les attacher, & fait surnager le surplus. Ainsi cette peinture n'ayant point excès d'huile, & ne souffrant aucun vernis, il n'est pas à craindre que les teintes puissent jamais se dégrader. Lorsque la peinture est finie, on la met sous un crystal, en interceptant l'air, & la renfermant exactement par le

moyen d'un mordant sans couleur, passé à une chaleur douce.

M. Vincent de Montpetit, dont nous avons déjà parlé à l'article HORLOGER, est l'auteur de cette découverte.

*Peinture en Email.*

La Peinture en émail, ou plutôt sur émail, est très-ancienne, puisqu'on voit qu'elle étoit usitée chez les Toscans du tems de *Porfenna*. Cette espece de peinture fut, ainsi que tous les arts, bien différente dans les commencemens de ce qu'elle devoit devenir un jour; on n'y employoit que le blanc & le noir, avec quelques teintes légères de carnation, au visage & à quelques autres parties, tels sont les émaux qu'on appelle de *Limoges*.

Ce fut en 1632 qu'un Orfèvre de Châteaudun, qui entendoit très-bien l'art d'employer les émaux, parvint à trouver des couleurs métalliques, auxquelles il mêloit des fondans; il les appliquoit sur un fond émaillé d'une seule couleur, & les exposoit au feu pour les *parfondre*. Ce Peintre communiqua son secret à d'autres Artistes, qui le perfectionnerent & possuèrent la peinture en émail jusqu'au point où nous la possédons aujourd'hui.

La durée de la peinture en émail, son lustre permanent, la vivacité de ses teintes, la mirent d'abord en grand crédit: on lui donna sur la peinture en miniature une préférence qu'elle eût sans doute conservée; sans la patience qu'elle exige, les accidens du feu qu'on ne peut prévoir, & la longueur du travail auquel il faut s'affujettir.

Les Peintres sur émail ont une peine incroyable à compléter leur palette; & quand elle est à peu près complète, ils craignent toujours que quelque couleur dont ils ignorent la composition ne vienne à leur manquer. L'habile Chymiste est ici de la plus grande utilité au Peintre pour lui fournir de belles couleurs.

Le degré de perfection le plus léger dans le travail, quelques lignes de plus ou de moins sur le diamètre d'une piece au delà d'une certaine grandeur, sont des différences prodigieuses dans ce genre de peinture. Pour peu qu'une piece soit grande, il est presque impossible de lui conserver cette égalité de superficie qui permet seule de

jouir également de la peinture de quelque côté qu'on la regarde ; & d'ailleurs les dangers du feu augmentent en raison des surfaces.

Pour donner une idée de cet art , nous exposerons la maniere de peindre une plaque d'émail destinée pour une tabatiere d'or. C'est l'Orfèvre qui doit préparer cette plaque. Il faut que l'or en soit au plus à vingt-deux karats, & que l'alliage en soit moitié blanc & moitié rouge, c'est-à-dire moitié argent & moitié cuivre. L'émail dont on le couvre en est moins exposé à verdir que si l'alliage étoit tout rouge.

On réserve autour de la plaque un fillet qu'on appelle *bordement* , pour retenir l'émail ; on y fait aussi des ha-chures , pour qu'il ait plus de prise. On met ensuite la plaque dans une lessive de cendres gravelées pour la dégraisser, afin que l'émail y adhère plus fortement : au sortir de la lessive on la lave dans un peu de vinaigre.

La plaque d'or étant ainsi préparée, le Peintre prend de l'émail d'un beau blanc de lait. Cet émail blanc est composé d'un mélange de chaux de plomb, de chaux d'étain, de sable & de sel alkali, poussé à la fusion à un feu violent. Le blanc opaque de cette espece de verre vient de la chaux d'étain, qui étant très-réfractaire, n'a pu entrer en fusion malgré la violence du feu, & qui n'est qu'interposée sous la forme d'une poudre très-fine entre les parties de la substance même du verre. Le Peintre prend un pain de cet émail, il le réduit par parcelles qu'il met dans un mortier d'agate, & y ajoute un peu d'eau; il broie légèrement, avec une molette aussi d'agate, ces morceaux d'émail, qu'il arrose à mesure qu'il les pulvérise.

Tandis qu'on prépare ainsi l'émail, on laisse tremper la plaque de métal dans de l'eau; on la prend ensuite & on la charge de cette pâte d'émail; après cela on la place sur les doigts, & on la frappe légèrement par les côtés avec une spatule, afin de donner lieu par ces petites secousses aux molécules de l'émail broyé de se serrer & de s'arranger. Pour faire dissiper l'humidité, on couche la piece sur un morceau de tôle, que l'on met sur les cendres chaudes.

On prépare un fourneau dans lequel on met une *moufe*.



*ſe*, qui eſt une eſpece de vaiſſeau de terre oblong, plat à ſa baſe, & recouvert d'une eſpece de voûte. Son uſage eſt de contenir la piece qu'on y met, & qui y reçoit toute la chaleur que l'on deſire, ſans être expoſée immédiatement au feu qui l'environne de toutes parts. Lorſque la mouſſe eſt d'un rouge-blanc, on y porte la piece; & dès qu'on voit que ſa ſurface, quoique montagneuſe & ondulée, préſente cependant des parties liées, on la retire, & on la laiſſe refroidir. Comme l'émail a baiſſé à ce premier feu, on en met à la ſeconde charge un tant ſoit peu plus que la hauteur du bordement. On remet la piece au feu, & on ne la retire que lorſque l'émail en fuſion a pris une ſurface unie, liſſe & plane. Pour enlever les ondulations qui y reſtent quelquefois, on eſt obligé d'uſer l'émail, en le frottant avec du grais tamifé que l'on y promene avec une pierre à aiguifer.

Il eſt preſque abſolument impoſſible d'émailler ſur des plaques d'argent; ce métal ſe bourſouffle, fait bourſouffler l'émail, & y forme des œillers & des trous.

La piece d'or ou de cuivre ayant été préparées comme nous l'avons dit, il s'agit de la peindre avec les couleurs convenables, que l'on tire toutes des ſubſtances métalliques.

Le Peintre en émail, pour ſ'affûrer des qualités de ſes couleurs, a de petites plaques d'émail qu'on nomme *inventaires*; il y exécute au pinceau des traits larges comme des lentilles; il numérote ces traits & met l'inventaire au feu; il obſerve de coucher d'abord la couleur égale & légère, il repaſſe enſuite ſur cette première couche de la couleur qui faiſſe des épaiſſeurs inégales; ces inégalités déterminent au ſortir du feu la foibleſſe, la force & les nuances des couleurs.

C'eſt d'après ces obſervations que le Peintre en émail forme ſa palette; elle eſt, pour ainſi dire, une ſuite plus ou moins conſiderable d'eſſais numérotés ſur des inventaires, auxquels il a recours ſelon le beſoin. Plus il a de ces eſſais d'une même couleur & de couleurs diverſes; plus il complete ſa palette. Ces eſſais ſont ou de couleurs pures & primitives, ou de couleurs réſultantes du mélange de pluſieurs autres. Celles-ci ſe forment pour

l'émail comme pour tout autre genre de peinture, avec cette différence que les altérant plus ou moins d'une infinité de manieres, il faut que l'Artiste en peignant ait tous ces effets préfens à la mémoire; sans cela il lui arriveroit de faire une teinte pour une autre, & quelquefois de ne plus recouvrer la teinte qu'il auroit faite. On sent par-là combien il est difficile de mettre d'accord un morceau de peinture en émail, pour peu qu'il soit considérable.

Le Peintre étant pourvu de ses couleurs, prend de l'huile essentielle de lavande bien pure, qu'il expose un peu au soleil dans un gobelet pour lui faire perdre une partie de sa fluidité. Il broie ses couleurs l'une après l'autre avec cette huile, sur une plaque de crystal de roche, & les place ensuite sur une palette de même matiere, sous laquelle est collé un papier blanc qui sert à faire paroître à l'œil les couleurs telles qu'elles sont. Il a soin aussi de se pourvoir de pinceaux de poil de queue d'hermine, qui se vuident plus facilement que tous les autres de la couleur & de l'huile dont ils sont chargés quand on a peint. Les couleurs & les pinceaux étant préparés, l'Artiste commence à tracer son dessein avec du rouge de Mars, qui est une espece de chaux de fer: on donne la préférence à cette couleur, parce qu'elle est légère, & qu'elle n'empêche point les couleurs qu'on applique dessus de produire l'effet qu'on en attend. Il faut que ce premier trait du dessein soit de la plus grande correction possible, parce qu'il n'y a plus à y revenir. Il colorie ensuite son dessein comme il le juge convenable: pour cet effet il commence à passer une teinte égale & légère, en observant de coucher ses ombres, mais ayant soin que cette premiere ébauche soit par-tout d'une couleur foible. Il fait sécher sa piece sur une plaque de tôle mise sur des cendres chaudes; la chaleur fait évaporer l'huile, la piece se noircit à la surface, & on la tient sur la cendre jusqu'à ce quelle cesse de fumer; alors on la met sur des charbons ardens, jusqu'à ce que les couleurs soient revenues dans leur premier état. On la passe au feu sans la laisser refroidir; on la met sous la moufle dans le fourneau qui a été bien allumé auparavant & lorsque la moufle paroît d'une couleur rouge-blanche. Le Peintre observe entre les charbons qui sont vers l'entrée de la moufle ce qui se

passé dans son intérieur, & il saisit pour retirer sa pièce l'instant où la peinture se parfonde, ce qu'il connoît à un poli que prend la pièce sur toute sa surface. Cette manœuvre est très-critique ; elle tient l'Artiste dans la plus grande inquiétude : c'est au feu, c'est sous la mouffle que se manifestent toutes les mauvaises qualités du charbon, du métal, des couleurs & de l'émail, les piquûres, les soufflures, les fentes mêmes. Un coup de feu efface quelquefois la moitié de la peinture ; le travail assidu de plusieurs semaines est quelquefois perdu dans un instant. On accuse encore quelquefois la mauvaise température de l'air, & même l'haleine des personnes qui ont approché de la plaque pendant qu'on la peignoit : c'est par cette raison que les Artistes éloignent ceux qui ont mangé de l'ail, & ceux qui sont soupçonnés d'être dans les remèdes mercuriels.

La pièce ayant été passée à ce premier feu, le Peintre la retire pour la colorier de nouveau & fortifier les couches des couleurs, qu'il n'avoit fait que légères la première fois ; il remet ensuite la pièce au feu, la retire de nouveau, la recolorie, en augmentant de feu en feu la couche des couleurs. On peut porter une pièce jusqu'à cinq feu ; mais un plus grand nombre feroit souffrir les couleurs. L'Artiste qui connoît bien sa palette, réserve pour le dernier feu les couleurs tendres ; il ménage même plus ou moins de feu à ses couleurs, suivant leurs qualités.

*L'art de peindre sur la porcelaine* est, ainsi que nous l'avons déjà dit, le même que celui pour la peinture en émail : dans ces peintures toutes les couleurs sont tirées des métaux, ou des bois, qui sont des argilles colorées par des métaux.

Le safre donne un très-beau bleu ; & lorsqu'il est mêlé en suffisante quantité avec les bruns, il fait le noir. L'étain donne le blanc. On tire la couleur verte, du cuivre, par dissolution ou calcination. La plus belle couleur qu'on obtienne du fer, c'est le rouge ; mais il est rare que ce rouge ait de l'éclat & de la fixité. L'or donne les pourpres, les carmins, les violets ; ces couleurs sont permanentes. La teinte que donne l'or est si forte, qu'un grain d'or peut colorer jusqu'à quatre cens fois sa pesanteur de *fondant*. On appelle *fondans* les sels alkalis &

Les matieres vitrifiables ou vitrifiées, qu'on broie avec les matieres colorantes, pour qu'elles fondent au feu sur l'émail ou sur la porcelaine. *Voyez le Dictionnaire de Chymie.* En général toutes les matieres qui restent colorées après l'action du feu donnent des couleurs pour l'émail & pour la porcelaine.

On peut peindre soit à l'huile, comme nous l'avons décrit, soit à l'eau, en broyant ses couleurs avec de l'eau gommée. On expédie plus promptement à l'eau; mais lorsque les couleurs sont broyées à l'huile, le pointillé est plus facile, on fait mieux les petits détails, & cela à cause de la finesse des pinceaux qu'on emploie, & à cause de la lente évaporation de l'huile. Le mélange des diverses couleurs primitives donne au Peintre toutes les nuances dont il a besoin.

Il y a à Paris deux Corps célèbres qui sont profession de Peinture: l'un est l'Académie Royale de Peinture & de Sculpture, où sont aussi reçus les habiles Graveurs; l'autre est la Communauté des Maîtres de l'art de peinture, sculpture, gravure & enluminure.

Quoique ce ne soit que depuis le règne de François I, le restaurateur des sciences & des beaux-arts en France, que la peinture ait commencé de s'y perfectionner & de s'y élever à ce point de goût & de génie où elle est parvenue depuis le milieu du dix septieme siecle, cependant il paroît assez que cet art, tout informe qu'il étoit alors; y a toujours été en estime & en réputation, puisque la Communauté des Peintres est une des plus anciennes, & depuis plusieurs siècles une des plus considérables de celles qui se sont établies dans la capitale du Royaume.

Les Statuts de cette Communauté ne sont à la vérité que de l'année 1361, mais les huit articles qui composent leurs premiers Statuts, & qui y sont rappelés, sont d'un style qui annonce qu'ils sont au moins du commencement de la troisième race de nos Rois.

Charles VII en 1430, ajouta aux privileges contenus dans ces Statuts, l'exemption de toute taille, subside, guet, garde, &c. Henri III les confirma par des Lettres-Parentes du 5 Janvier 1583, & y ajouta deux articles concernant les apprentis; l'un qui regle leur apprentissage à cinq, & l'autre qui les oblige à servir



quatre autres années chez les Maîtres en qualité de compagnons.

L'union de la Communauté des Peintres avec celle des Sculpteurs ayant été faite au commencement du dix-septieme siecle, il fut ordonné par Sentence du mois de Mars 1613, confirmée par Arrêt du mois de Septembre de la même année, que l'union subsisteroit, & pour mieux l'entretenir que des quatre Jurés de la Communauté, deux seroient Peintres, & deux seroient Sculpteurs, & qu'aucun chef.d'œuvre ne seroit donné ni fait qu'en présence des uns & des autres.

Trente-quatre nouveaux articles furent dressés en 1619, pour être ajoutés aux anciens Statuts, & sur le vu des Officiers du Châtelet, en date du 10 Octobre 1620, ils furent confirmés par Lettres-Patentes de Louis XIII au mois d'Avril 1621, pour la vérification & enthérenement desquelles, il intervint deux Arrêts du Conseil, l'un de 1633, & l'autre de 1637.

Cette Communauté de Maîtres Sculpteurs & Peintres de Paris demeura en cet état jusqu'en l'année 1651, que l'érection de l'Académie Royale de Peinture & Sculpture faite à Paris trois ans auparavant en vertu de Lettres Patentes de Louis XIV, y apporta quelques changemens; il se fit en cette année une jonction de ces deux Corps, & pour les entretenir dans la paix & ménager réciproquement leurs privileges, il fut dressé un réglement en douze articles pour leur servir de Statuts communs.

Le premier de ces articles ordonnoit que l'union se feroit sous le nom d'*Académie de Peinture & Sculpture*, & qu'il y auroit un lieu destiné aux assemblées; & par un autre ce lieu est appelé *la Chambre de jonction*.

Le deuxieme article accordoit aux Académiciens & aux Maîtres qui auroient passé les Charges, la faculté d'assister aux assemblées.

Par le troisieme, les enfans des Académiciens & des Maîtres étoient également reçus à dessiner à l'Académie, & par le sixieme, les Académiciens étoient déchargés de la visite des Jurés des Maîtres, Les autres articles sont moins importants.

Le Contrat d'union est du 4 Août 1651, & l'Arrêt du Parlement qui le confirmoit, obtenu en conséquence du douzième & dernier article, est du 7 Juin 1652. Mais cette union n'a point eu de longues suites, & les deux Corps subsistent aujourd'hui séparément. L'un est composé d'Artistes auxquels leurs talens tiennent lieu de maîtrise, sous la protection du Directeur & Ordonnateur Général des bâtimens du Roi; il porte le nom d'Académie Royale de Peinture & de Sculpture; nous en parlerons plus amplement au mot **SCULPTEUR**. L'autre est composé d'Artistes qui n'ont le droit d'exercer qu'après avoir fait chef-d'œuvre & être parvenu à la maîtrise; il est connu sous le nom d'Académie de Saint Luc. Cette Communauté a obtenu le 17 Novembre 1705 une Déclaration du Roi, qui lui permet de tenir une Ecole publique de dessin & d'y entretenir un modèle; on y distribue tous les ans le jour de Saint Luc deux médailles d'argent aux deux Etudiens qui ont fait le plus de progrès; elle est composée d'environ mille Maîtres.

**PELLETIER-FOUREUR**. Le Pelletier-fourreur est celui qui achète, vend, apprête & emploie à différens ouvrages des peaux en poil.

Les préparations que les Sauvages donnent aux peaux dont ils veulent se couvrir, approchent un peu des nôtres; ils commencent par les faire macérer dans l'eau assez long tems; ils les râclent ensuite, & les assouplissent à force de les manier & de les passer. Pour les adoucir davantage, ils les frottent avec de la graisse de quelque animal; mais l'industrie nous fournissant des machines dont ils sont privés, nous les amenons à un plus grand degré de perfection.

Les Pelletiers ne passent point eux mêmes leurs peaux dans nos grandes Villes: des ouvriers qu'ils appellent *habilleurs* sont chargés de ce travail; mais dans les petites Villes, ils font tout eux-mêmes.

Pour habiller, l'artisan se sert d'un couteau dont la lame a quatre pouces de long, sur un pouce & demi de large.

Quand les peaux sont détachées de l'animal, il faut les passer: pour cet effet, on commence par les plier en deux depuis la tête jusqu'à la queue, que les ou-

vriers appellent la *culée*; on prend un carrelet, & on les coud tout au tour le poil en dedans; ce qui s'appelle *bourser* les peaux; parcequ'en effet, on en fait par ce moyen une espece de sac ou de bourse.

Quand les peaux sont boursées, il faut les mouiller avec du bouillon de tripes, ou de l'urine. Si ce sont des peaux d'ours, on les mouille jusqu'à deux reprises; on a soin de prendre garde qu'il n'y ait point d'endroits qui aient pris plus d'humidité que d'autres: si on humectoit des endroits plus que les autres: on ne pourroit passer la peau.

Après que les peaux ont bien bu leur eau, on en prend trois ou quatre à la fois, & on les met dans un tonneau défoncé par un bout, sans aucun ingrédient. Un ouvrier nud depuis la ceinture jusqu'aux pieds, entre dans ce tonneau, & foule avec les pieds: les peaux s'échauffent; au moyen d'une serpellière qui entoure le corps de l'ouvrier, & qu'il laisse rabattre sur le tonneau, la chaleur ne se dissipe point. On foule ainsi les peaux pendant deux heures.

Après qu'on les a foulées, on les retire du tonneau; on les oint par tout avec du marc d'huile d'olive, ou de la graisse; mais le marc d'huile vaut mieux. Ensuite on les remet dans le tonneau, & on les foule encore pendant deux heures. Cela fait, il faut les *triballer*: on emploie pour cet effet un instrument appelé *tribalie*, qui est tout semblable à la maque dont on se sert à la campagne pour travailler le chanvre; voyez CHANVRIER. L'action de triballer les peaux, les corrompt & les assouplit.

Lorsque les peaux ont été triballées, on les étend sur un chevalet tel que celui des Chamolseurs, on les racle du côté de la chair avec le couteau à écharner, jusqu'à ce que l'on apperçoive de petits points noirs: ces points sont la racine du poil. Si l'on continuoit l'action du couteau, on détacheroit le poil du cuir, & la peau deviendroit défectueuse.

Quand la peau est écharnée, on la frappe avec une baguette sur le poil, afin de le faire relever: on a ensuite un tonneau traversé de part en part des deux fonds par un axe, à l'un des bouts duquel il y a une manivelle;

manivelle. Il faut aussi que ce tonneau soit soutenu comme une roue, pour qu'il puisse tourner sur lui-même, & qu'il y ait à son flanc une ouverture de huit pouces en quarré, avec une porte pour la fermer. On a du plâtre pulvérisé bien menu, auquel on donne un degré de chaleur à pouvoir y supporter la main, & à ne point brûler le cuir; on le met dans le tonneau avec les peaux, & on fait tourner le tonneau lentement, en sorte que le plâtre puisse s'insinuer entre les poils de la peau, & les dégraisser: on peut travailler ainsi quatre à cinq peaux de loup à la fois. Il faut pour ce nombre de peaux un demi-boisseau de plâtre.

On bat ensuite les peaux dégraissées jusqu'à ce qu'il n'en reste plus de poussière, & après cela on les *tire au fer*; ce qui consiste à les passer sur un instrument ou lame qui a vingt-cinq pouces de longueur sur six de largeur, & qui a le taillant en dos d'âne. Cette opération rend les peaux nettes de chair, les corrompt, & les étend d'avantage. On a soin que la peau ne se plisse point sur le fer: ces plis lui occasionneroient autant de trous. Lorsqu'on a corrompu la peau sur le dos, on la corrompt de même sur le ventre.

On tire au fer toutes les peaux, soit en poil, soit en laine, excepté celles d'ours, qu'on se contente de bien écharner. Ces peaux ne se dégraisent point non-plus dans le tonneau comme les autres; on les étend sur une table; on a de la poussière de motte de Tanneurs bien sèche, & bien échauffée au soleil, & l'on en frotte les peaux du côté du poil: cela fait, on les bat à quatre sur le poil.

Il y a encore d'autres peaux que celles d'ours qui ne peuvent se fouler au tonneau; telles sont toutes celles qui ont le poil tendre & délicat, comme la marte, la fouine, le lièvre blanc, le renard noir, le renard bleu, le loup cervier. On se sert pour ces peaux d'une pâte préparée de la manière suivante

On prend six livres de farine de seigle, & une douzaine & demie de jaunes d'œufs; on délaye le tout ensemble dans une grande terrine avec une demie livre d'huile d'olive, & ensuite on acheve de détremper cette pâte



<sup>a</sup>vec de l'eau dans laquelle on a fait fondre deux livres de sel commun. On applique cette pâte sur le cuir de la peau, de façon qu'il y en ait par-tout également, & à peu près de l'épaisseur de deux écus; on la plie ensuite de la tête à la culée, & on laisse cet enduit enfermé dans le pli environ pendant douze jours; au bout de ce tems, on ouvre la peau, on racle l'enduit en un endroit avec un couteau, on tire le cuir, & s'il paroît blanc, c'est une preuve qu'il est suffisamment passé; s'il n'est pas blanc, on remet de la pâte, on replie la peau, & on la laisse encore en cet état pendant huit jours, au bout desquels on la porte sur le chevalet; on l'écharne aussi-tôt sans lui laisser prendre l'air, de peur qu'elle ne durcisse; on y étend de la farine du côté du cuir; on la frotte bien par-tout avec les mains; on la plie, & on la laisse ainsi saupoudrée & pliée pendant deux jours. Au bout de ce tems, on ôte la farine, & on passe la peau au fer.

Il y a une façon particulière de passer les peaux d'agneaux, qui servent pour fourrer les manchons; on l'appelle *passement au confit*.

Pour les préparer à recevoir le confit, on les fait tremper pendant deux jours dans un grand cuvier rempli d'eau, & on les écharne ensuite. Quand les peaux sont toutes écharnées, on les met dans le cuvier rempli de nouvelle eau, & on les y laisse tremper une heure ou deux. On les en tire l'une après l'autre pour les remettre sur le chevalet, & on frotte fortement la laine avec le dos du couteau à écharner, afin d'en séparer toute la malpropreté; cette opération s'appelle *retaler*. Quand les peaux sont retalées des deux côtés, on les lave l'une après l'autre dans de nouvelle eau, jusqu'à ce qu'elles soient bien nettoyées; ensuite on les expose à l'air, où on les laisse pendant quatre heures; alors elles sont prêtes à passer au *confit*. Le confit pour cent de ces peaux se fait avec de la farine, moitié seigle, & moitié orge, détrempée dans de l'eau avec quinze livres de sel. Quand elles sortent du confit, & qu'elles sont bien sèches, il n'y a plus qu'à les tirer au fer.

Les Pelletiers-foueurs teignent à froid le poil de toutes sortes d'animaux; c'est le *secrèt des Foueurs*, &

c'est ce qu'ils appellent *lustrer les peaux*. Ce lustre, ou plutôt cette teinture, se donne avec de l'eau chargée, pour les peaux dont le poil est noir ou tirant sur le noir, d'une composition dont le fond n'est autre chose que de la noix de galle pilée & mêlée dans de l'eau où l'on a fait fondre de la couperose verte.

Pour lustrer une peau, on l'étend sur une table le poil en dessus, & après avoir trempé dans la composition une brosse faite de soies de porc ou de sanglier, on la passe sur la peau jusqu'à ce que les poils en soient bien unis. On la frotte ainsi avec cette composition, jusqu'à ce que le lustre paroisse également étendu par-tout; on la fait égouter un moment, & on l'étend ensuite au soleil, dont l'ardeur chauffe le lustre, l'attache, & rend la peau noire & luisante. Lorsque la pointe des poils a bien pris le lustre, on donne *le fond*; opération qui consiste à faire tremper les peaux à froid pendant deux jours dans la même composition qui a servi pour donner le lustre, & à les y fouler avec les pieds, de dix-huit heures en dix-huit heures. Cela fait, on les tord, & on les secoue fortement pour faire revenir le poil, & afin qu'elles sechent plus facilement, on les étend sur une corde à l'air. On ne les quitte point pendant ce tems; on s'occupe à en manier le cuir pour l'empêcher de durcir, toujours secouant la peau, la corrompant avec les mains, & restituant le poil à sa place. Quand les peaux sont seches, on leur donne une nouvelle couche de lustre, & après les avoir fait sécher, on prend un peu de sain-doux, dont on les frotte légèrement sur le cuir; ensuite on les triballe; après quoi on les dégraisse encore de la maniere suivante.

On a du sable bien menu qu'on fait chauffer au point d'y pouvoir tenir la main; on le met tout chaud dans un tonneau avec les peaux, & on les y laisse pendant une demi-heure, ensuite on les tire du sable, on les applique les unes contre les autres, poil contre poil, & on les garde en cet état; mais on ne sauroit être trop attentif à ce qu'elles ne fassent aucun pli dans le poil; car comme les peaux travaillent encore sur elles-mêmes, ce pli resteroit.

Il y a plusieurs autres manieres de lustrer les peaux; mais le détail en seroit trop long.

On est parvenu, par exemple, au moyen de certain

nes drogues, à tigrer les peaux de chien, les lapins blancs; à donner à des lapins gris une façon de genette; à imiter la panthere; enfin, à moucheter toutes sortes de peaux.

On distingue deux sortes de fourures; celles que nous donnent les pays chauds sont fort inférieures à celles des pays froids, ce qui fait nommer les premières *Pelleteries communes*. Les Pelleteries les plus belles & les plus précieuses, telles que la marte, le renard noir, l'hermine, le petit gris, le castor, &c. nous viennent de Suede, de Dannemarck, de Moscovie, de Laponie, de Sibérie, & des Régions septentrionales de l'Amérique; mais la Sibérie est le vrai magasin des belles fourures. Les Criminels qu'on exile de Moscovie sont obligés d'y aller à la chasse; on les nourrit; mais ce qu'ils prennent est pour le profit de Sa Majesté Czarienne.

La *marte*, dont on fait un si grand usage dans les fourures, nous vient de la Biscaye, de la Prusse, du Canada, & de bien d'autres endroits; mais la plus estimée est la *sibérine*, la même que nous appellons *zibeline*; la plus noire est la plus chère. Mais on fait des friponeries sous le Cercle polaire, comme dans la Zone tempérée.

Les Sibériens & les Russes ont trouvé la manière de teindre la marte rousse, & de la rendre aussi noire que celle qui est naturellement du plus beau noir. Le jus de citron est ce qu'on a trouvé de mieux pour manger la couleur & pour mettre cette fraude en évidence.

Les fourures de *marte - zibeline* les plus recherchées sont celles qui ne sont faites que des pointes de la queue de cet animal. Pour relever la blancheur éblouissante de l'*hermine*, les Fourreurs font dans l'usage de la taveler de mouchetures noires, en y attachant de distance en distance de petits morceaux de peaux d'*agneaux de Lombardie*, dont la laine est d'un noir très-vif.

La fourure que l'on nomme *petit-gris*, est la peau de l'Écureuil des pays froids; il diffère des nôtres en ce qu'étant roux comme ceux-ci en été, il devient gris en hiver. Avec la peau du dos, on fait le *petit-gris*; mais le ventre est aussi blanc, & plus blanc que l'*hermine*.

Il est bordé de chaque côté d'une raie noire qu'on a grand soin de conserver. Quand la fourrure est alternativement variée du ventre & du dos de l'animal, elle en est beaucoup plus riche.

Les Fourreurs s'appellent Marchands Pelletiers-Haubaniers Fourreurs : ils font le quatrième des six Corps des Marchands de Paris. Leurs premiers Statuts sont de 1586, & les derniers de 1648. Pour être admis dans ce Corps, il faut avoir fait quatre ans d'apprentissage, & autant de compagnonage. Six Gardes gerent les affaires de la Communauté ; ils peuvent porter la robe Confu-laires dans toutes les cérémonies où ils sont appelés. On ne compte à Paris qu'environ cinquante ou soixante Marchands Pelletiers. Les manchons, les palatines, les fourrures pour doubler les habits des hommes & les mantelets des femmes, sont les principaux objets de leur commerce.

PERRUQUIER. La longue chevelure étoit chez les anciens Gaulois une marque d'honneur & de liberté : César qui leur ôta la liberté, leur fit couper les cheveux. Chez les premiers François & dans les commencements de notre Monarchie, la longue chevelure fut particulière aux Rois & aux Princes du sang, les autres sujets portoient les cheveux coupés courts autour de la tête. On prétend qu'il y avoit des coupes plus ou moins hautes, selon le plus ou le moins d'infériorité dans les rangs ; mais les longues chevelures furent principalement défendues à ceux qui embrassoient l'Etat Ecclésiastique. Aujourd'hui on porte les cheveux longs ou courts sans conséquence ; & dans nos villes ils ont presque entièrement disparu pour faire place aux perruques. Cet habillement de tête y est devenu si ordinaire par sa commodité, que les cheveux sont un objet de commerce assez considérable.

Les Perruquiers achètent les cheveux tout bruts, c'est-à-dire, sans aucune préparation.

Dans tous les lieux d'où l'on tire des cheveux, surtout en Normandie, en Flandres & en Hollande, ceux qui en font le commerce en gros ont des coupeurs de cheveux qu'ils envoient dans les villages d'où ils en rapportent six, huit, ou dix livres à la fois.

Quand les grossiers en ont amassé suffisamment, ils



les envoient à Paris, & dans les autres villes où il s'en consomme beaucoup, par parties de 50, 60 & 100 livres, composées de toutes sortes de couleurs & de différentes qualités. Le mérite des bons cheveux, est qu'ils ne soient ni trop gros ni trop fins; point trop gros parce que la grosseur les empêche de prendre facilement la frisure qu'on veut leur donner, & qu'ils se jettent ordinairement en crêpe & non en boucle; point trop fins non plus, parcequ'ils ne prennent qu'une frisure de peu de durée. La longueur doit être de vingt quatre à vingt-cinq pouces; moins ils sont longs, plus ils diminuent de prix.

Les meilleurs cheveux pour l'emploi, sont ceux des pays froids; aussi en tire-t-on beaucoup des régions septentrionales. La Normandie est la Province de France qui en fournit le plus. Les cheveux de femme sont plus recherchés que ceux d'hommes, parcequ'ordinairement leurs chevelures ne sont point exposées à l'air comme celles des hommes. Il y a des cheveux depuis quatre francs jusqu'à cinquante écus la livre; les blonds argentés sont les plus rares & les plus chers, les blancs viennent après. On parvient à donner aux cheveux châtains une couleur blonde qui les renchérit, en les lessivant dans une eau limoneuse, & en les étendant sur le pré. La noix de galle, ainsi que le bismuth, servent aussi à teindre les cheveux; mais il est aisé de reconnoître toutes ces supercheres par l'épreuve du débouilli.

On fait des perruques d'autant de couleurs que la Nature en donne aux cheveux, dont elle couvre la tête des hommes, c'est-à-dire, de blondes, de noires, de chataignes, de cendrées, & afin que la vieillesse trouve aussi son ornement & sa commodité convenables à l'âge, il s'en fait de mêlées de blanc, & d'autres toutes blanches.

La première manœuvre du Perruquier est de mettre les cheveux en paquets de la grosseur du doigt, & de les ficeller bien fortement avec un *fil de pennes*. On entend par fil de pennes celui qui reste attaché aux enfubles lorsque la toile est levée de dessus le méter. Voyez TISSERAND.

Les cheveux étant ficelés on les dégraisse en les frot-

tant avec de la farine ou du son , depuis la tête jusqu'à la *pointe* : la tête du cheveu est le côté par où il tenoit à la tête d'où il a été coupé : la pointe c'est son extrémité , c'est-à-dire , l'endroit par où commence la boucle de la frisure.

Quand les cheveux sont dégraisés , on les met par la tête dans une carde de fils de fer , & les tire par la pointe pour séparer les longs d'avec les courts. Par cette opération les plus courts restent dans la carde , & les plus longs viennent aux doigts de l'ouvrier.

Quand ils ont été divisés paquets par paquets , on les attache de nouveau avec un fil de pennes du côté de la tête , & on forme de ces paquets une ou plusieurs liasses en les attachant à une longue ficelle , observant de faire des liasses séparées des différentes couleurs des cheveux.

Les cheveux étant ainsi enfilés , on les mouille ; si ce sont des cheveux gris ou blancs , on les enduit de bleu de Prusse délavé dans de l'eau , afin que dans la cuisson ils puissent conserver leur couleur naturelle : car sans cette opération ils jauniroient.

Après avoir séparé les cheveux qu'on veut friser , & les avoir mis ensemble suivant leur longueur , on les roule & on les attache fortement sur des *bilboquets* qui sont de petits *rouleaux* ou de bois ou de terre cuite , de la longueur de trois pouces , gros de trois ou quatre lignes , de forme cylindrique un peu enfoncés par le milieu : en cet état on les met bouillir dans de l'eau environ pendant trois heures. Au sortir de l'eau on les laisse sécher ; & quand ils sont secs , on les arrange sur une feuille de gros papier gris , leur donnant à peu près la forme de la viande que l'on destineroit à remplir la croute d'un gros pâté , puis on les couvre d'une autre feuille de papier , & ainsi empaquetés , on les envoie au Pâtissier qui leur fait une croute de pâte commune , & qui les ayant mis au four , les en retire quand cette croute est à peu près aux trois quarts de sa cuisson.

Quand cette espèce de pain est refroidi , le Perruquier en retire les cheveux & les *décorde* , c'est-à-dire , qu'il en retire les bilboquets , les laissant toujours attachés par la tête à la grande ficelle.

Après cette opération , on les ôte de la grande ficelle paquets par paquets , & on les *dégage* , ce qui consiste à les passer sur la carde de fer pour les rendre plus maniables. Quand ils sont suffisamment dégagés , on les tire par la tête , & alors ils se trouvent *quarrés* , tant à la tête qu'à la pointe , c'est-à-dire , qu'à l'un & l'autre endroit , l'un n'excede pas l'autre.

Les cheveux étant ainsi arrangés , on en forme plusieurs *suîtes* ; on entend par suite un nombre de paquets séparés , de diverses longueurs , pour former dans une perruque les différents étages. On mêle une suite avec une autre quand on veut faire un mélange de gris avec du noir , ou une autre couleur , mais pour lors on a soin de faire les paquets plus petits.

Les cheveux dans cet état sont prêts à être employés.

Pour faire une perruque , on commence par en prendre la mesure sur la tête de celui pour qui elle est destinée , & ensuite on la monte sur une tête de bois analogue à la mesure qui a été prise.

La monture d'une perruque est composée d'un réseau ordinairement de soie qu'on appelle *coiffe* ; d'un ruban de fil & soie , large de deux pouces , qui doit border le front , & d'un autre ruban aussi de fil & soie , qui doit se trouver sur le sommet de la tête : on ajoute à la monture un bout de jarretière & une boucle pour pouvoir serrer ou lâcher la perruque au besoin.

On commence d'abord par ajuster le ruban de soie , & on l'assujettit sur la tête de bois pour le moment seulement avec des pointes , & quand le ruban est bien placé ; on l'y fixe en l'attachant avec du fil à des pointes recourbées qui sont fichées dans la face de la tête : on coud ensuite le réseau sur le ruban , & le ruban du sommet de la tête sur le devant & sur le derrière. On garnit aussi les côtés du même ruban , & on coud des morceaux de bougran sur les tempes & au milieu du front ; ces morceaux y sont en outre collés avec de la gomme.

Quand la monture est faite , on *treffe* les cheveux.

La tresse des cheveux se fait sur un petit métier qui consiste en trois pièces : savoir : une table longue environ d'un pied & demi , & large de trois ou quatre pouces , & deux petits cylindres ou colonnes d'un pouce de

diapetre & d'un pied de hauteur, postés aux deux bouts de la table. Ces cylindres sont mobiles & peuvent se tourner sur eux-mêmes, afin de pouvoir dévider la tresse sur l'un à mesure qu'elle s'avance, & allonger la soie qui est roulée sur l'autre lorsque l'espace qui est entre deux est tiffu, c'est-à-dire, lorsque les cheveux y sont attachés. On place sur le cylindre droit trois soies violettes, à la distance d'un pouce, qui vont se joindre toutes les trois ensembles sur le cylindre gauche sur une même pointe de fer.

Pour tresser, on prend entre le pouce & le doigt *index* une très-petite quantité de cheveux, & on les fait passer du côté de la tête entre les trois soies, dans l'endroit où elles s'écartent les unes des autres, & on les engage entres ces soies en formant avec la tête du cheveu une N imparfaite, si ce sont des cheveux longs, & une M si ce sont des cheveux courts. Quand ils y sont engagés, on les fait couler avec le doigt vers l'endroit où les trois soies se rapprochent les unes des autres. Ce sont ordinairement des femmes de journée appelées *Tresseuses*, qui font cette opération. Quand on a tressé tous les cheveux qui doivent composer la perruque, on les coud avec de la soie, étage par étage, sur la coësse.

Les cheveux étant absolument cousus sur la coësse, il est question de mettre la dernière main à la perruque & de la perfectionner. Pour y réussir on l'*étage* avec des ciseaux rang par rang; ensuite on l'*effile* & on la *dégarmit*, c'est-à-dire, qu'on diminue la quantité des cheveux en en coupant dans la racine, dans le centre & dans le haut pour pouvoir les coucher avec plus d'aisance; après cela on la passe au fer dans la racine des cheveux; ensuite on la dégraisse avec de la poudre, on la crêpe avec le peigne, on y met de la pommade & on y forme des boucles dans le goût qu'on desire.

Lorsque la fabrique des perruques s'établit en France, le débit en fut si peu considérable, qu'il ne parut pas sitôt nécessaire de mettre les ouvriers qui les fabriquoient en Maîtrise ou en Communauté. Quelques tems après, & à mesure que l'usage s'en augmenta, on créa quarante-huit Barbiers Bagueurs, Etuvistes, Perruquiers suivant la Cour.



En 1656, Le Roi Louis XIV créa par Edit du mois de Décembre un Corps & Communauté de deux cents Barbiers, Perruquiers, Baigneurs, Etuvistes, pour la Ville & Fauxbourgs de Paris, mais l'Edit n'eut point d'exécution. Enfin par un autre Edit du mois de Mars 1673, il s'en fit une nouvelle création, & c'est cette Communauté qui subsiste encore aujourd'hui.

Les Statuts de ce Corps dressés au Conseil le 14 Mars 1674, & enregistrés au Parlement le 17 Août suivant, consistent en trente six articles, dont les trois premiers parlent de l'élection des Prevôts, Syndics & Gardes au nombre de six, dont les trois anciens doivent être changés chaque année, en sorte qu'ils restent chacun en Charge deux années entières. Ils reglent aussi la quantité de voix nécessaires pour l'élection, & la qualité de ceux qui ont droit de la faire.

Les cinq, six, & septiemes articles parlent des visites & saisies que pourront faire les Prevôts, Syndics & Gardes.

Les huit articles suivans traitent des apprentis, & de leur réception à la Maîtrise.

Le vingt-troisieme défend de prendre la Tresseuse d'un Confrere sans congé par écrit.

Le vingt-huitieme parle du droit accordé aux Perruquier de faire & vendre dans leurs boutiques des poudres, opiates, savonnettes, &c,

Enfin le vingt-neuvieme leur donne la faculté de vendre des cheveux, & défend à tous autres d'en faire le commerce, sinon en apportant leurs cheveux au bureau des Perruquiers.

Ces Statuts & Réglements ont été renouvelles, augmentés, & enfin enregistrés en Parlement le 7 Septembre 1718, & consistent en soixante-neuf articles.

PERLES FAUSSES. (Art de la fabrique des) Il paroît que de tout tems, & chez presque tous les peuples de la terre, les perles que l'on trouve dans le sein de l'huître appellées *Mere de perles* ou *Nacre de perles*, ont été regardées comme une des plus belles & de plus riches productions de la mer. Avant la découverte de l'Amérique, les Indiens de ces contrées connoissoient déjà le prix des

perles , & les Espagnols y en trouverent quantité d'amassées , dont les Américains faisoient cas ; elles étoient néanmoins presque toutes imparfaites ; leur eau étoit jaune & enfumée , parceque ces peuples se servoient de feu pour ouvrir les huîtres & en tirer les perles.

La rareté & la cherté excessive des perles d'une certaine grosseur & d'une eau parfaite , a fait chercher les moyens de les imiter , & on y a réussi assez bien par diverses méthodes , au nombre desquelles il ne faut point compter celle qui a été indiquée par Haudiquier de Blancourt. Il prétend qu'il y a un moyen , non-seulement d'imiter parfaitement les perles fines , mais même d'en faire en quelque sorte à volonté , & de leur donner la grosseur & la forme que l'on veut. Il faut , dit il , prendre du vinaigre mêlé avec de l'huile essentielle de térébenthine , mettre le tout dans une cucurbite au bain-marie , & après avoir mis le feu sous le bain-marie , exposer à la vapeur de ce mélange une certaine quantité de ces menues perles qui sont d'un prix très-moque ; & que l'on nomme *semences de perles*. Ces vapeurs , ajoute-t il , ramollissent cette semence de perles ; elle devient dans un état de pâte , à laquelle on peut donner dans des moules d'argent , la forme & la grosseur de perles que l'on desire ; on les laisse ensuite bien sécher , & pour leur donner tout l'éclat convenable , on les fait tremper quelque tems dans de l'eau mercurielle.

Il est certain que par ce procédé on peut réduire la semence de perles en une espèce de pâte , mais il l'est également qu'on ne peut employer cette pâte à former des perles artificielles qui imitent les naturelles. Ce ramollissement est un commencement de dissolution faite par le vinaigre , qui détruit totalement l'arrangement symétrique des parties de la perle , & la disposition naturelle de ses lames ou couches ; après cette opération il ne doit plus rester qu'une terre calcaire imprégnée de l'acide du vinaigre , & très-blanche à la vérité , mais privée absolument de ce ton argenté , de ce poli vif , de cet éclat rayonnant qui fait tout le mérite des perles fines. A l'égard de l'eau mercurielle dont parle Haudiquier de Blancourt , s'il entend par là , comme il y a tout lieu de le penser , une dissolution de mercure étendue dans l'eau ,

elle ne pourroit être propre qu'à noircir la semence de perles, & à en achever la dissolution.

Un des moyens les plus naturels d'imiter les perles que nous donnent les huitres nacrées, est d'employer à cet usage la nacre même qui tapisse l'intérieur des coquilles de ces huitres. On détache cette nacre & on la travaille sur le tour pour lui donner la forme ronde, ovale, ou baroque, ou la figure de poire, suivant les perles qu'on veut imiter. Mais la nacre est presque toujours bien inférieure en beauté à la perle qu'elle renferme : d'ailleurs ces perles factices ont des portions transparentes qui ne se trouvent point dans les perles naturelles, & comme elles sont tirées de l'intérieur de la nacre, elles n'ont que peu de jeu & d'éclat.

On réussit mieux avec les *soupes de perles*. Les Joailliers nomment ainsi des excrescences ou des nœuds demi-sphériques qui se trouvent quelquefois sur la surface intérieure des nacres. Ils scient adroitement ces especes de demi perles ; & avec deux de même grosseur jointes ensemble ils forment une perle, qui a presque toute la beauté d'une perle naturelle.

La plus grande partie des perles artificielles dont on se sert aujourd'hui, sont faites par les Emaillieurs-Patenotriers, qui emploient pour cette fabrique une méthode toute différente de celles dont nous venons de parler. Voyez PATENOTRIER.

PLATRIER. Le Plâtrier est celui qui cuit le plâtre, qui le bat, & qui le vend.

La pierre à plâtre differe de celle avec laquelle on fait la chaux, en ce qu'au lieu d'être une terre calcaire pure, elle est une sélénite, ou un sel vitriolique à base de terre calcaire. Voyez le DICTIONNAIRE DE CHYMIE.

On trouve dans les carrières de Montmartre, près Paris, la pierre à plâtre sous deux formes différentes. L'une est disposée en lames menues, transparentes, appliquées les unes sur les autres ; c'est ce que l'on nomme *Gypse* ; le vulgaire le nomme, mais improprement, *talc*. L'autre est en masses irrégulières, & formant des pierres plus ou moins grosses ; c'est celle-là qui porte particulièrement le nom de *pierre à plâtre* : l'une & l'autre sont absolument de même nature. Ce sont deux gypses

avec lesquels on fait du plâtre également bon ; mais les Plâtriers ne se servent pas ordinairement du Gypse transparent pour faire le plâtre ; parcequ'ils ont remarqué qu'il est dur à cuire , & qu'il dépense davantage de bois , quoiqu'il soit essentiellement aussi-bon.

Afin de mieux faire connoître la différence qu'il y a entre les pierres à plâtre & les pierres à chaux, nous rapporterons ici quelques unes des principales propriétés chimiques de ces différentes pierres.

1<sup>o</sup>. Les pierres à chaux ne se dissolvent point dans l'eau, en quelque proportion que ce soit : les pierres à plâtre, au contraire, se dissolvent en entier dans l'eau bouillante ; mais il faut beaucoup d'eau pour en dissoudre une petite quantité.

2<sup>o</sup>. Les pierres à chaux se dissolvent dans l'eau forte, avec effervescence : mais elle n'a point d'action sur les pierres à plâtre ; elle en facilite seulement la dissolution un peu mieux que ne le feroit l'eau pure.

Ce que l'on nomme *plâtre cru*, est la pierre à plâtre qui n'a point été calcinée.

Le *plâtre cuit* est celui que le Plâtrier a mis au feu, & calciné dans un four, qu'il a ensuite battu & réduit en poudre, & qui sert de liasse & comme de ciment dans les bâtimens. C'est ce plâtre qui bien tamisé & réduit en poudre impalpable, sert aux ouvrages de maçonnerie & d'architecture.

Nous ne parlerons point ici de la construction du four à plâtre ni de la manière de le cuire, parceque cette construction & la main-d'œuvre sont absolument les mêmes que pour cuire la chaux. Voyez CHAUX FOURNIER.

Tout le monde connoît la propriété singulière qu'à le plâtre de se durcir, & d'acquiescer beaucoup de corps après qu'il a été délayé dans l'eau : c'est cette propriété qui le rend d'un grand service dans la maçonnerie. Voyez MAÇON. Pour expliquer ce phénomène, il faut se ressouvenir que nous avons dit que la pierre à plâtre est un sel ; ce qui suppose qu'il entre dans la composition de ce sel une certaine quantité d'eau.

Pendant la calcination de la pierre à plâtre, elle perd



toute l'eau de sa cristallisation ; la substance terreuse se réduit en chaux vive.

Lorsqu'on délaie dans l'eau le plâtre réduit en poudre, la terre calcaire, qui s'est convertie en chaux vive pendant la calcination, s'échauffe dans l'eau comme la chaux vive ordinaire, mais infiniment moins parce qu'elle se trouve combinée avec de l'acide vitriolique qui empêche un peu son action, & qu'elle est toujours dans l'état salin.

Cette matiere saline un instant après s'être échauffée, absorbe toute l'eau qu'on lui avoit ajoutée, & forme un corps solide qui acquiert de plus en plus de la solidité.

Il arrive toujours au plâtre, après qu'il est pris, de se gonfler considérablement. Cet effet vient de ce que ses molécules n'ont point été imbibées jusques dans l'intérieur lorsqu'on l'a gâché ; il se fait, après coup, dans la masse même du plâtre figé, une extinction de ces mêmes molécules, qui occasionne le gonflement du plâtre après qu'il est pris ; & cet effet a lieu tant qu'il conserve son humidité. C'est encore ce qui est cause que le plâtre qui se trouve employé dans des endroits humides, occasionne des poussées considérables ; parceque l'humidité agit successivement jusques sur ses plus petites molécules.

C'est pour cette raison qu'il ne vaut rien pour la bâtisse des fondemens des caves, ainsi que dans les endroits où il est beaucoup exposé à la pluie & aux inondations.

Les eaux dissolvent même le plâtre, & au bout d'un certain tems, elles dégradent totalement les murailles qui en ont été bâties.

Le plâtre qui se tire des carrieres de Montmartre est estimé le meilleur de ceux qu'on emploie dans les bâtimens. Il s'en fait aussi d'assez bon à Gagny, Montreuil & autres Villages des environs de Paris ; celui qui vient par la riviere est le moins bon.

Les Plâtriers font de la Communauté des Maçons ; voyez MAÇON.

PL O M B. (Art des préparations du) Les préparations de plomb que l'on trouve dans le commerce, sont le blanc de plomb, la céruse, le sel de saturne, le massicot, le minium & la litharge.

Le blanc de plomb n'est que du plomb à demi-réduit en chaux par le moyen du vinaigre. Il y a deux méthodes de le préparer.

L'une de ces méthodes consiste à mettre tremper des lames de plomb très-minces dans de fort vinaigre, dont l'acide attaque le plomb & le réduit partie en une espece de chaux, partie en vrai sel de saturne, dont nous parlerons plus bas. Ces portions calcinées ou sales paroissent, à la surface des lames, en écailles blanches, que l'on enleve quand il y en a une certaine quantité, & que l'on fait sécher. Ensuite on remet les lames dans le vinaigre, & l'on réitere ainsi jusqu'à ce qu'elles aient été entièrement converties en blanc de plomb.

Pour préparer le blanc de plomb par l'autre méthode, on prend des pots de grais longs & étroits comme ceux dans lesquels on nous envoie du beurre, & on les range en plusieurs files, sous un hangard. On remplit de bon vinaigre le fond de chacun de ces pots; ensuite on met vers le milieu de la hauteur des pots, une grille de grais, qui s'y trouve arrêtée par un rebord, pratiqué exprès dans l'intérieur. Sur cette grille, on place debout des rouleaux de lames de plomb, formés de manière qu'il se trouve un certain intervalle entre chaque tour du rouleau. Lorsque les pots sont ainsi chargés de vinaigre & de lames de plomb, on les bouche exactement, & on les entoure de fumier, dont la chaleur réduit en vapeurs l'acide du vinaigre; ces vapeurs attaquent la surface des lames, & les convertissent en blanc de plomb: le reste de l'opération se fait comme dans la première méthode.

Le blanc de plomb sert beaucoup dans la peinture, & on l'emploie pour faire la céruse dont nous allons parler.

La céruse, qu'on appelle aussi blanc de céruse, se fait avec du blanc de plomb broyé à l'eau sur un porphyre, auquel on ajoute différentes proportions d'une terre mêlée de craie & d'argille, la plus blanche que l'on peut trouver. On broie cette terre avec le blanc de plomb, & on met ce mélange égoutter & sécher dans de petits entonnoirs de bois; il en résulte des masses en forme de petits pains de sucre, du poids de huit ou dix on-

ces ; on les couvre de papier bleu fin , pour en relever la blancheur , & on les ficelle avec du gros fil de la même manière que les pains de sucre. La céruse est employée dans la peinture aux mêmes usages que le blanc de plomb ; mais par ce qui vient d'être dit , on doit sentir aisément qu'elle ne peut fournir un aussi beau blanc.

Pour faire le *sel de saturne* , on réduit en poudre fine le blanc de plomb , & on le fait bouillir dans du vinaigre distillé , où il se dissout avec effervescence. Lorsque le vinaigre en est parfaitement saturé , on en fait évaporer environ les trois quarts , on le filtre ensuite au travers du papier gris ; & par le refroidissement , il fournit un sel blanc , brillant , cristallisé en petites aiguilles ; c'est ce que l'on nomme sel ou *sucré de saturne*.

La liqueur qu'on sépare de ce sel se remet à évaporer environ de moitié : on la filtre ensuite , par le refroidissement , elle fournit de nouveau une certaine quantité de sel semblable au précédent. On continue ainsi de suite les évaporations , filtrations & cristallisations , jusqu'à ce que la liqueur ne fournisse plus de cristaux. Le sel de saturne s'emploie par les Teinturiers ; & dans les Manufactures de toiles peintes , comme mordant , pour appliquer les couleurs. Voyez TOILES PEINTES.

Pour préparer le *massicot* , on fait calciner du plomb dans des creusets de terre , plats & fort évasés. Le plomb qui se calcine se réduit en une espèce de cendre qui vient nager à la surface ; on l'enlève avec une cuiller de fer , & on continue ainsi jusqu'à ce que tout le plomb soit réduit en cendre ; c'est ce que l'on nomme *cendre de plomb*. On calcine alors cette cendre de plomb dans un four à peu près semblable à ceux des Boulangers , que l'on chauffe par les côtés où l'on a pratiqué une rigole pour contenir le bois , la flamme réverbérée par la voûte du four vient tomber sur la cendre de plomb qu'on a étalée sur l'aire même du four. Au moyen de cette opération , la cendre de plomb se calcine de plus en plus , & prend différentes couleurs , suivant la durée plus ou moins longue du feu.

Si le feu a duré peu de temps , la chaux de plomb est d'une couleur jaune sale , & c'est ce que l'on nomme *massicot ordinaire* ; on lui donne le nom de *massicot jaune* lorsqu'il

lorsqu'il a eu assez de feu pour acquérir une couleur citrine. L'un & l'autre s'employent dans la peinture ; ils servent aussi à former le vernis que l'on met sur les porcelaines de terre. Enfin , lorsque le massicot a été calciné assez long tems pour acquérir une belle couleur rouge , on le nomme *minium*. Mais pour faire prendre au plomb cette couleur , il faut une grande habitude de ce travail , & avoir soin sur-tout de boucher en partie les ouvertures du four qui correspondent à l'endroit où se calcine la matiere. Le minium est employé pour peindre en rouge les roues de carrosse & autres ouvrages grossiers : les Apothicaires en consomment beaucoup dans la composition des emplâtres & de quelques onguents : on s'en sert dans la verrerie pour le beau verre qu'on nomme cristal ; il entre aussi dans la composition de l'émail , & dans la couverte de presque toutes les porcelaines.

La *litharge* est une chaux de plomb qui a été poussée jusqu'à une sorte de fusion , mais pas assez complete pour la réduire en verre. Il est rare que l'on fasse de la litharge exprès pour se procurer cette matiere ; toute celle qui est dans le commerce est tirée des affinages en grand , comme nous l'avons dit à l'article de l'exploitation des mines d'argent , pag. 250. On nomme *litharge d'or* celle qui est d'une couleur rouge , un peu dorée ; & *litharge d'argent* celle qui a beaucoup moins de couleur que la précédente. Mais l'une & l'autre sont essentiellement la même chose ; elles proviennent du même travail , & elles ont les mêmes propriétés. On emploie la litharge aux mêmes usages que le minium , excepté cependant qu'on ne s'en sert point comme couleur : ce sont les Hollandois qui nous fournissent presque toutes les préparations de plomb dont nous venons de parler.

**PLOMBIER.** Le Plombier est l'ouvrier qui fond le plomb , qui le façonne , qui le vend façonné , & qui le met en œuvre dans les bâtimens , fontaines , &c. Nous allons décrire ici la maniere de couler les grandes & petites tables , celle de fondre des tuyaux dans des moules , & la façon de laminer le plomb.

Le plomb destiné à couler les grandes tables se met en fusion dans une fosse bâtie & maçonnée de grais & de



terre cuite, en forme de grande chaudiere, qu'on fortifie au dehors par un maifif de moilons & de plâtre. Au bas de cette efpece de chaudiere eft un endroit plus enfoncé, où fe place une poelle ou marmite de fonte pour recevoir le culot du plomb, c'eft-à-dire ce qui peut refter du métal quand la table eft coulée. Cette foffe ou chaudiere doit être élevée fur l'aire du plancher, en forte que la poelle de fonte foit appuyée deflus.

Chaque fois qu'on veut fe fervir de cette foffe, il faut l'échauffer avec de bonne braife qu'on met dedans, afin que le plomb fonde plus facilement, & ne s'y attache pas; enfuite on y jette le plomb pêle-mêle avec du charbon ardent pour le faire fondre.

Près de la foffe eft la table fur laquelle le plomb doit fe jeter: cette table, qu'on appelle quelquefois *le moule*, eft faite de groffes pieces de bois bien jointes, & liées de barres de fer par le bout, & elle eft foutenue par deux ou trois tréteaux de charpente: autour regne une efpece de chaffis ou bordure, auffi de bois, de deux à trois pouces d'épaiffeur, & d'un pouce ou deux d'élevation au-deffus de la table. La largeur ordinaire des tables eft de trois à quatre pieds, leur longueur de dix huit à vingt pieds.

On couvre cette table de fable très-fin, qu'on prépare en le mouillant avec un petit arrosoir, & en le labourant avec un bâton; & enfuite pour le rendre uni & égal, on le bat avec un maillet plat, & l'on le plane avec une plane ou plaque de cuivre. Au-deffus de la table eft le *rabble* qui porte fur les éponges; c'eft ainfi qu'on appelle les bords du chaffis. Ce rabble eft une forte tringle de bois entaillée par les deux bouts, qui font appuyés fur les éponges, en forte qu'il refte entre lui & le table plané une diftance proportionnée à l'épaiffeur qu'on veut donner à la table de plomb: ce rabble eft mobile d'un bout de la table à l'autre, & fert à faire couler le métal encore liquide jufqu'au bout du moule.

Il y a au haut de la table une poêle de fer de figure triangulaire, qui n'a des bords que par derriere & aux côtés, afin qu'elle puiſſe fe vuider avec plus de facilité quand on la veut verfer; elle pofe par devant fur la table même, & par derriere fur un tréteau plus bas que la table, afin qu'en cette fituation elle puiſſe contenir le

métal, parceque, comme nous l'avons dit, elle n'a point de bord par devant qui puisse le retenir.

Tout étant ainsi disposé, on plonge une grande cuiller de fer dans la fosse où le plomb est en fusion, & on en tire le métal pêle-mêle avec le charbon pour en remplir la poêle triangulaire : lorsque la poêle est pleine, on nettoie le plomb avec une autre cuiller de fer, percée en forme d'écumoir ; puis on leve la queue de la poêle, & le métal liquide coule aussi-tôt & se répand sur le moule. Le Plombier le conduit & le pousse jusqu'au bout avec le rable posé de champ sur les éponges, ce qui rend le plomb d'une égale épaisseur.

Après que les tables ont été ainsi jettées, on les *déborde*, c'est-à-dire qu'on les dresse des deux côtés avec des *planes à déborder*, qui sont des outils de fer très tranchans, courbés en demi-cercle, avec une poignée de bois à chaque bout.

Quoiqu'il soit défendu aux Plombiers de jeter du plomb sur toile, & de vendre ou employer celui qui a été ainsi préparé, nous ne laisserons pas d'en expliquer ici la méthode, y ayant des occasions où non-seulement ces sortes de tables de plomb sont permises, mais dans lesquelles même elles sont nécessaires, sur tout pour la construction des grands édifices, comme celui du Louvre, par exemple, où au lieu de mortier on a mis de ces lames jettées en toile, pour remplir les joints des pierres de taille.

La table ou moule pour jeter du plomb sur toile est de bois, longue & large à volonté, suivant l'ouvrage, & seulement bordée par un côté. Sur cette table, au lieu de sable, s'étend un long morceau de drap que l'on cloue par les deux bouts pour le tenir mieux tendu, & sur le drap se met encore une toile très-fine. Cette table qui est soutenue sur des tréteaux inégaux, ne se place pas de niveau, mais elle doit avoir un peu de pente. Un rable de bois, mais bien différent de celui qu'on a décrit ci-dessus, sert à contenir & à conduire le plomb liquide qu'on veut couler : ce rable est une espèce de boîte de bois sans fond, seulement fermée de trois côtés, élevée sur le derrière, & dont les deux ais parallèles vont toujours en diminuant jusqu'au bout, depuis l'endroit où ils

se joignent au troisieme ais , qui a sept ou huit pouces de haut. La largeur de cet ais qui fait celle du rable , est plus ou moins grande , suivant la largeur que l'on a intention de donner à la table de plomb qu'on veut jeter.

On place ce rable sur le haut du moule , que l'on a eu soin de couvrir auparavant en cet endroit d'une carte qui sert alors comme de fond à cette espece de boîte ; ce qu'on fait de crainte que la toile ne brûle pendant qu'on remplit le rable de plomb fondu. On comprend assez que l'endroit par où le rable est ouvert doit être tourné en haut , parcequ'autrement il ne pourroit retenir le métal.

Le rable étant chargé de plomb suivant la quantité qu'on en veut couler , deux hommes , un de chaque côté du moule , ne font que laisser aller le rable en bas , ou bien ils le tirent avec vitesse ; ce qui fait la table plus ou moins épaisse ; son plus ou moins d'épaisseur dépendant du plus ou moins de promptitude avec laquelle le rable descend le long du moule , qui , comme on l'a dit , est disposé en pente.

Il est à propos d'observer qu'il y a un certain degré de chaleur qu'il faut donner juste au plomb pour le couler sur la toile ; il brûleroit la toile , s'il étoit trop chaud ; ou bien il se refroidiroit avant la fin de l'opération , s'il ne l'étoit pas assez. Pour trouver ce degré convenable , on éprouve la chaleur du plomb en fusion avec du papier ; si le papier qu'on met dedans s'enflamme , le métal est trop chaud ; s'il ne roussit pas , il ne l'est pas assez ; une couleur tirant sur le jaune est la marque de la chaleur convenable.

Pour faire des tuyaux sans soudure , il faut avoir une espece de fourneau composé d'une grande poêle ou chaudiere de fonte , soutenue sur un trépied de fer assez haut. Autour de la poêle , & jusqu'au bord , s'élève un massif de briques maçonnées de terre franche , auquel on réserve par devant une ouverture assez large pour y mettre du bois & y allumer du feu ; & par derriere une autre ouverture , mais plus petite , pour servir de ventouse.

C'est dans cette poêle que l'on fait fondre le plomb , par le moyen du feu qu'on fait dessous ; & même pour accélérer la fusion , on mêle de la braise ardente avec le plomb ; ensuite on écume le métal , & on le pui-

verse avec les mêmes cuillers dont on a parlé ci-dessus.

Près du fourneau il doit y avoir un établi garni par un bout d'un moulinet avec ses bras ou leviers, pour le tourner au besoin; une forte fangle garnie d'un crochet de fer à une de ses extrémités, est attachée par l'autre au cylindre du moulinet, autour duquel elle se roule quand on le tourne. C'est sur cet établi que se pose horizontalement le moule des tuyaux, & c'est avec le moulinet & la fangle que, lorsque les tuyaux sont fondus, on en retire le boulon de fer qui en fait le noyau.

Le moule de ces tuyaux est de cuivre, fait de deux pieces qui s'ouvrent par le moyen des charnières qui les joignent, & qui se ferment avec des crochets; le diamètre intérieur est à volonté, suivant la grosseur du tuyau qu'on veut fondre; la longueur est ordinairement de deux pieds & demi.

On place dans le milieu du moule le *boulon*, c'est-à-dire, un morceau de cuivre ou de fer cylindrique & un peu plus long que le moule. Pour soutenir le boulon suspendu au milieu de la cavité du moule, il y a deux *rondelles* de cuivre, une à chaque bout, avec chacune une portée, qui sont de petits tuyaux de l'épaisseur qu'on veut donner à l'ouvrage. Ces quatre pieces sont de cuivre, & serrent les rondelles pour former les deux bouts du moule, & les portées pour tenir le boulon. A un bout du moule est le *jet*, qui est un petit entonnoir de cuivre par où se verse le métal. Lorsque le moule a son boulon, & qu'il est fermé par ses rondelles, on le couche sur l'établi, où il est affermi par des liers de fer, & on y verse par le jet le plomb fondu avec une cuiller à puiser, qui sert à le prendre dans la chaudiere après qu'il est en parfaite fusion, & qu'on l'a bien écumé avec la poêle percée.

Quand le moule est plein, & après que le métal est assez refroidi, on passe le crochet de la fangle dans un trou qui est au boulon; & en tournant le moulinet à force de bras, on fait sortir le boulon du moule: après quoi on ouvre le moule; & en ayant tiré le tuyau (si l'on veut l'allonger), on en met un bout à la place de la rondelle d'en-bas, & on replace le boulon de maniere que le tuyau nouvellement fondu lui serve de rondelle & de portée: on referme ensuite le moule en y mettant par en-haut sa



rondelle & sa portée ordinaire, & l'on verse de nouveau du plomb par le jet ; ce qu'on recommence autant de fois qu'on veut augmenter la longueur de l'ouvrage.

Quand les Plombiers veulent étamer & blanchir les tables, & autres ouvrages de plomb, ils se servent d'un fourneau à étamer, sur lequel deux Compagnons tiennent & font chauffer l'ouvrage, tandis qu'un troisième ouvrier y applique des feuilles d'étain avec de la poix-résine qu'il étend ; il applique des feuilles en les frottant par dessus avec des étoupes.

Pour laminer le plomb, on le passe dans une machine appelée *laminoir*.

La laminoir est composé de deux parties principales : savoir, le *dégrossi*, & le laminoir proprement dit : les autres parties qui servent à donner le mouvement à ces deux pièces, sont l'arbre de la grande roue, la grande roue, deux lanternes, & un hérifson, aussi chacun avec leurs arbres.

Dans le milieu de la machine est posé le *dégrossi*, & à une des extrémités le laminoir. Chacune de ces deux pièces a deux rouleaux ou cylindres d'acier, placés l'un au-dessus de l'autre, & que l'on peut approcher ou éloigner à volonté avec des vis, selon que l'on veut donner plus ou moins d'épaisseur aux lames que l'on fait passer entre ces deux cylindres. Un ou deux chevaux attachés à un morceau de bois qui traverse l'arbre de la grande roue, la font tourner ; & cette roue, par le moyen des lanternes & du hérifson, donne le même mouvement aux cylindres du *dégrossi* & du laminoir.

L'excellence de cette machine consiste dans son effet & dans l'uniformité du travail des chevaux, pendant que la machine marche alternativement dans des sens contraires.

L'effet est d'amincir une table de plomb d'un pouce & demi d'épaisseur jusqu'à lui donner cent pieds & plus de long si on la réduit à une ligne, & à lui donner beaucoup plus de longueur si on juge à propos de la rendre aussi mince qu'une feuille de papier, sa largeur étant toujours la même.

Cette table s'allonge & se coupe à proportion de son allongement sur un châssis de cinquante pieds, dont elle

parcourt vingt-cinq en un sens , vingt-cinq en un autre , en allant & venant entre deux forts cylindres de métal , qui tournent dans un sens jusqu'à ce que la lame arrive à sa fin , puis tournent dans un autre pour la ramener ; les chevaux & le manège allant toujours un train uniforme.

L'usage du plomb laminé fait en général l'épargne d'un tiers de matiere ; il y a même des ouvrages où la différence est de moitié : d'ailleurs la parfaite égalité du plomb passé au laminoir le rend plus solide , parceque le principe de sa force est dans l'égalité des parties ; le plomb laminé est aussi plus aisé à employer dans tous les ouvrages. Le laminoir le rend plus malléable & plus propre à prendre toutes sortes de formes & contours ; la grande longueur & largeur des tables de plomb laminé n'est pas encore un des moindres avantages de ce plomb ; il y a bien moins de soudure à employer dans des ouvrages de grande superficie, comme terrasses, bassins, réservoirs, &c. Enfin une des perfections de ce plomb, & qui est inséparable des précédentes , c'est que la parfaite égalité d'épaisseur de cette matiere établit un poids certain au pied quarré, toujours invariablement relatif à son épaisseur ; de sorte qu'on peut connoître par avance, avec certitude, la dépense que l'on doit faire pour l'ouvrage qu'on se propose, sans craindre que l'exécution excède le devis. Il seroit à souhaiter qu'on pût mettre un aussi grand jour dans toutes les autres parties de dépense d'un bâtiment ; les particuliers pourroient tabler avec assurance sur les projets qu'ils font exécuter, au lieu que les dépenses imprévues ébranlent bien souvent leur fortune.

Le plomb laminé se fabrique dans une Manufacture dont les Entrepreneurs ont leur magasin général à Paris. Il s'y vend six sols six deniers la livre. Le vieux plomb provenant des démolitions, non dégraissé de ses soudures, est reçu dans la Manufacture en échange du plomb laminé, poids pour poids, sur lequel il est retenu quatre pour cent, pour le déchet ordinaire de la refonte.

A Paris les Plombiers forment une Communauté d'environ cinquante Maîtres, dont les derniers Statuts composés de quarante articles sont du mois

de Juin 1648 ; par ces Statuts ils sont qualifiés de Maîtres Plombiers-Fontainiers.

Les Chefs de cette Communauté sont au nombre de trois ; le premier est appelé *Principal*, & les deux autres *Jurés*. Le Principal ne reste qu'un an en Charge, & chaque Juré y reste deux ans.

L'apprentissage est de quatre ans ; les Compagnons non apprentis de Paris qui veulent se faire passer Maîtres, doivent auparavant servir les Maîtres en qualité de Compagnons pendant deux ans.

Les ouvrages doivent être marqués au coin de chaque Maître qui les livre, la marque renferme les premières lettres du nom & du surnom du Maître.

PLUMASSIER. La Nature s'est plu à orner plusieurs especes d'oiseaux de couleurs aussi vives que durables, aussi agréablement variées qu'élégamment nuancées ; elle a placé sur leurs têtes des huppés, des aigrettes, des panaches de mille formes différentes ; elle a répandu sur leurs plumes l'éclat de l'or & de l'argent, & sur cette riche composition elle a jetté un vernis brillant qui en rend l'effet encore plus piquant. L'Art a su mettre en œuvre ces magnifiques dépouilles des oiseaux, & il en a fait une des parties principales de la parure, surtout chez les Orientaux, où les ornemens de plumes sont encore fort en vogue. Ils ont été aussi très-recherchés en France, dans le tems des Joutes, des Tournois, & des Carousels, où l'on ne se piquoit pas moins de magnificence que de galanterie & de bravoure.

On donne le nom de Plumassier à l'ouvrier qui apprête & vend les plumes fines & précieuses qui servent à la parure des hommes & des femmes, & à l'ornement de certains meubles, tels que les dais, les impériales de lit, &c. Les plumes qui sont le principal objet de leur commerce & de leur fabrique sont celles de héron, de paon & d'autruche, sur tout les dernières.

On trouve assez souvent sur la tête du héron mâle ordinaire, une crête bleuâtre composée de trois plumes longues de huit pouces, que l'oiseau perd dans le tems de la mue. On en employoit beaucoup autrefois pour faire des aigrettes nommées *masses de héron*, dont les gens d'épée ornoient un des côtés de leur bonnet, avant que

l'usage du chapeau se fût établi en France ; aujourd'hui on ne se sert plus de ces aigrettes que pour les coëffures de bal & de Théâtre. Le paon, outre les belles plumes de sa queue, fournit encore de très-jolies aigrettes, que l'on fait avec la huppe qu'il a sur la tête. Cette huppe est composée de tiges nues, déliées, verdâtres, qui portent en leurs sommités des especes de fleurs de l'ys azurées. *Voyez le Dictionnaire raisonné d'Histoire Naturelle.*

L'Autruche fournit plusieurs qualités de plumes, & ce sont celles dont les Plumassiers font le plus d'usage. Ils les tirent de Barbarie, d'Egypte, de Seyde & d'Alep par la voie de Marseille, & les distinguent en *premieres, secondes & tierces*, suivant leur degré de beauté. Les plumes des mâles sont plus estimées que celles des femelles; elles sont plus larges, plus touffues, la soie en est plus fine, les couleurs en sont plus décidées; quelques ouvriers prétendent même qu'elles prennent beaucoup mieux la teinture. Dans les deux sexes ce sont les plumes des aîles & de la queue qui sont les plus cheres. On appelle *plumes brutes* celles qui n'ont reçu aucun apprêt, *plumes en fagot* celles qui sont encore en paquets. La *masse* est la quantité de cinquante plumes; mais on ne vend ainsi en masse que les plumes blanches & fines.

Les Plumassiers faisoient autrefois une grande consommation de ces plumes pour les *panaches* que les hommes de guerre portoient sur leurs casques, les Courtisans sur leurs bonnets, les femmes sur leurs coëffures: ces especes de bouquets se mettoient à un des côtés de la tête au-dessus de l'oreille, & ils étoient relevés par des aigrettes de héron: c'est de-là que sont venus les noms de *Panachers Bouquetiers* que l'on voit dans les Statuts des Plumassiers. A présent ils n'emploient plus guere les grandes plumes d'autruche que pour les *plumets* qui sont composés d'une simple plume d'autruche, dont on couvre le bord du chapeau. Ces plumes ont pris la place des *bonnets des plumes*, qui étoient composés de diverses plumes d'autruche élevées à plusieurs rangs autour du chapeau, comme les portent encore le Roi, les Princes du Sang & les Ducs dans les grandes cérémonies.

Les plumes noires que l'autruche mâle porte sur le dos sont distinguées en *noir grand* ou *petit*, suivant leur qua-



lité. On appelle *petit gris* les plumes grises que ces oiseaux ont ordinairement sous le ventre. Toutes ces plumes de basse qualité se frisent au couteau pour faire des manchons, des palatines, & autres petits ouvrages dont on débite une assez grande quantité pour l'Etranger.

Les plumes d'autruches naturellement noires n'ont pas besoin de teinture; mais pour en augmenter le noir & leur procurer un plus beau lustre, on leur donne une eau pareille à celle dont se servent les Pelletiers pour les fourrures noires ou brunes. On donne une eau de savon à celles que l'on veut conserver dans leur blanc naturel, & ensuite on peut les souffrir pour en augmenter l'éclat.

Les plumes blanches reçoivent presque toutes les couleurs de la teinture, & elles se teignent par les mêmes procédés que le poil & la laine, mais presque toujours à froid. Voyez TEINTURIER.

Les premiers Statuts des Maîtres Plumassiers de Paris, & leurs Lettres d'érection en Corps de Jurande, ont été donnés par Henri IV au mois de Juillet 1599; ils ont été confirmés en 1612 par Louis XIII, & en 1644 par Louis XIV. En 1691 les Charges de Jurés de cette Communauté furent érigées en titres d'Offices; mais l'année suivante elles lui furent incorporées: & à cette occasion on lui donna de nouveaux Statuts avec quelques légers changemens, par rapport aux droits de réception, de visite, &c.

Cette Communauté n'a que deux Jurés, dont un est élu chaque année; l'apprentissage y est de six années, & le compagnonage de quatre; chaque Maître ne peut avoir qu'un apprenti; mais il peut en obliger un second à la fin de la quatrième année du premier. Les aspirants à la Maîtrise qui épousent des veuves ou filles de Maîtres sont dispensés du chef-d'œuvre, ainsi que les fils de Maîtres.

Les Maîtres Plumassiers sont au nombre de vingt ou vingt-cinq; ils ont seuls le droit de faire des ouvrages de plumes, de quelque espèce d'oiseaux que ce soit, & de les enjoliver & enrichir d'or ou d'argent fin ou faux.

PORCELAINE. (Art de fabriquer la). La Porcelaine est une espèce de poterie blanche & demi-transparente.

Les Orientaux sont depuis très-long tems en possession de l'Art de faire de belle & bonne porcelaine. C'est au Japon que l'on a excellé dans cet Art, & c'est de-là qu'est sortie la plus belle porcelaine. L'ancienne porcelaine du Japon est celle qui est encore la plus estimée.

On a été long tems à travailler en Europe pour imiter la porcelaine des Indes ; mais on a d'abord formé des poteries qui n'avoient que l'apparence de la porcelaine. Ce n'est que depuis environ un siècle qu'on est parvenu, dans certaines parties de l'Europe, à former de la porcelaine aussi belle & aussi bonne que celles des Indes.

Il paroît que ce sont les Saxons qui, en Europe, ont fait les premiers de la vraie porcelaine, mais qui néanmoins est d'un autre genre que celle des Indes, quoiqu'aussi bonne. Dans certains endroits de l'Allemagne on est parvenu à faire de la porcelaine qui imite assez bien celle de Saxe, quoique souvent inférieure en beauté. A leur imitation les François ont établi plusieurs Manufactures de porcelaine ; mais jusqu'à présent il n'en existe aucune dans laquelle on fasse de la porcelaine semblable à celle de la Chine, d'Allemagne & de Saxe. Toutes les porcelaines qui se font en France ne sont que du verre tendre, mêlé de matières terreuses blanches, dispersées & mal combinées dans le verre fondu, & qui sont d'une très-grande fusibilité au feu ; telles sont celles qui se fabriquent à Paris, à Chantilly, à Villeroy, &c. Mais plusieurs découvertes qui viennent d'être faites donnent lieu de penser que la Manufacture Royale de Sevres aura bientôt une porcelaine égale en solidité & supérieure en beauté à tout ce que l'on a vu jusqu'à présent de plus parfait chez les Etrangers.

Le qualités que doit avoir la bonne porcelaine peuvent être considérées sous deux points de vue. 1<sup>o</sup> Ses qualités intérieures, 2<sup>o</sup> ses qualités extérieures.

Les qualités intérieures de la porcelaine ne sont sensibles qu'au vrai connoisseur ; il faut, pour les appercevoir, dépouiller, pour ainsi dire, la porcelaine de tout ornement extérieur, & en examiner les fragments dans leur cassure.

La porcelaine la plus estimée, & qui mérite la présé-

rence à juste titre, est celle dont la cassure présente un grain très-fin, très-ferré, très-compact qui s'éloigne autant du coup-d'œil plâtreux & terreux que de l'apparence de l'émail fondu.

La belle porcelaine doit avoir une demi-transparence nette & blanche, sans cependant être trop claire; il faut qu'elle s'éloigne totalement de l'apparence du verre & de la girasole. La porcelaine, pour être parfaite, doit avoir un enduit que l'on nomme *couverte*, & qui n'est qu'un cristal, net pur & transparent, sans mélange par conséquent d'aucune substance matte & laiteuse, comme est la couverte des fayences. Ce cristal doit être parfaitement fondu & étendu bien uniformément sur la pâte, & d'une minceur considérable, semblable à un vernis très-mince, sans être ni gercé, ni fendillé, & il doit ne laisser appercevoir que le blanc de la pâte.

Les qualités extérieures de la porcelaine sont absolument indépendantes des bonnes qualités intérieures dont nous venons de parler.

Ses qualités extérieures sont une blancheur éclatante & agréable, une couverte nette, uniforme & brillante, des couleurs vives, fraîches & bien fondues, des peintures élégantes & correctes, des formes nobles, bien proportionnées & agréablement variées; enfin de belles dorures, sculptures & gravures, & autres ornements de ce genre. Toutes les porcelaines de France possèdent ces qualités extérieures supérieurement à toutes les porcelaines connues; mais toutes celles que l'on a faites jusqu'à présent dans les Manufactures de France n'ont que ce seul mérite:

La bonne porcelaine doit soutenir alternativement, sans se casser ni se fêler, la fraîcheur de l'eau prête à se geler, & le degré de chaleur de l'eau bouillante, du cassé, du bouillon, du lait bouillant qu'on y verse brusquement; elle doit rendre, quand on en frappe des pièces entières, un son net & timbré, qui approche de celui du métal. Ses fragments jettent sous les coups de briquet des étincelles vives & nombreuses, comme le font les pierres à fusil: enfin elle soutient le plus grand degré de feu, celui d'un four de verrerie, par exemple, sans se fondre,

sans se boursoffler , sans y devenir sèche & friable ; en un mot, sans être altérée d'une manière sensible. On peut dire en général qu'une porcelaine est d'un service d'autant meilleur , qu'elle soutient mieux les épreuves dont nous venons de parler.

On fait à la Chine, au Japon, & dans les autres parties des Indes, des porcelaines qui possèdent toutes ces bonnes qualités, mais qui, pour l'ordinaire, ne sont pas d'un très-grand blanc; au lieu qu'au contraire en Europe, sur-tout en France, on fait des porcelaines de la dernière beauté, mais qui, la plupart, n'ont rien des bonnes qualités de la porcelaine des Indes.

Une Manufacture de porcelaine doit être montée à peu près comme l'Atelier d'une Manufacture de fayence. Ce travail exige aussi la même main-d'œuvre, comme il sera facile de le voir en examinant les détails.

La bonne porcelaine doit être composée avec peu de matieres. Celle qui se fait à la Chine n'est composée que de deux substances, l'une que l'on nomme *kaolin*, & l'autre *petunt-sé*.

Le *kaolin* dont se servent les Chinois pour faire leurs porcelaines, est une argille très-blanche, très-liante, & qui a toutes les autres propriétés des argilles; cependant plusieurs Naturalistes ont donné à ce *kaolin* Chinois des caractères distinctifs & différens de ceux de l'argille; ils prétendent tous que ce *kaolin* contient de la terre calcaire. Si cela est, ce n'est qu'accidentellement, comme il s'en trouve quelquefois dans les argilles blanches de ces Pays-ci. Lorsque les argilles contiennent beaucoup de terre calcaires, elles ne sont pas propres à faire de bonnes porcelaines: ce qui doit faire présumer que le *kaolin* de la Chine n'en contient pas, ou que du moins il n'en contient presque point, parceque la porcelaine qu'on y fait est très-bonne. Les Naturalistes disent encore que le *kaolin* de la Chine contient du *mica*; quelques uns en parlent comme si cette matiere étoit nécessaire dans la composition de la porcelaine: beaucoup d'argilles blanches de ce Pays-ci contiennent un semblable *mica*. Mais comme on fait de très-bonne porcelaine avec des argilles qui ne



contiennent point de mica, cela prouve au moins que cette substance n'y est pas nécessaire.

Quelques Naturalistes prétendent que le kaolin de la Chine est mêlé de parties graveleuses, qu'ils ont reconnu pour être du quartz; les argilles blanches de ce pays-ci contiennent presque toutes de ces mêmes parties graveleuses. Dans les unes ces parties graveleuses sont du quartz, dans d'autres du spath fusible ou du mica ou du gros sable semblable à celui de rivière; ainsi nous voyons que le kaolin de la Chine est de même nature & ressemble en tout aux argilles blanches de ce pays-ci; s'il y a de la différence, cela ne peut venir que de la pureté & de la blancheur de ces terres. Il y a en France de cette espèce de kaolin, avec lequel on fait d'excellente porcelaine, & aussi belle que celle de la Chine; c'est à celui qui fait de la porcelaine d'avoir assez de connoissance pour le bien choisir; parce qu'en général, ces terres sont susceptibles de beaucoup de variété, & d'être altérés par des matieres ferrugineuses qui colorent beaucoup la porcelaine dans laquelle on les fait entrer. C'est même le vice ordinaire de toutes les argilles connues aux environs de Paris. En général, on peut dire que celles qui ne contiennent absolument rien de métallique, & qui sont les meilleures pour faire de la belle porcelaine, sont très-rares par tout.

Le petunt-sé, qui entre dans la composition de la porcelaine des Indes, est un vrai spath fusible, semblable à ceux qu'on trouve en quantité dans différents endroits de la France. Les spath fusibles sont des pierres vitrifiables de la nature des quartz, des cailloux, du cristal de roche & des autres pierres vitrifiables; ils sont seulement plus tendres, & sont moins de feu lorsqu'on les frappe avec le briquet. Il y a lieu de présumer que la fusibilité de ces pierres vient de ce qu'elles ne sont pas aussi dures que les autres pierres vitrifiables, & qu'elles ne doivent cette fusibilité qu'à quelques matieres étrangères. Les spath fusibles sont ordinairement cristallisés, & ils présentent dans leur cassure des surfaces symétriques, lisses & un peu brillantes. Quelques Naturalistes ont confondu cette espèce de spath avec une autre espèce de pierre que l'on nomme aussi spath, & qui a la propriété

de devenir phorphorique par la calcination ; mais ces deux sortes de spath ont des propriétés trop dissimilables pour qu'un Chimiste les confonde.

Il y a encore une infinité d'autres especes de spath , mais qui ne sont point de la qualité de celui qui convient pour la porcelaine ; nous n'en parlerons point , parce que notre intention n'est pas de donner ici une dissertation d'Histoire Naturelle.

Le kaolin & le petunt-sé dont nous venons de donner la description , sont les matieres avec lesquelles on fait de bonne porcelaine. Il se trouve dans la Nature des terres argilleuses qui contiennent naturellement un sable fusible , semblable au petunt-sé dont nous venons de parler. Cette espece d'argille toute seule est propre à faire de bonne porcelaine.

On peut faire entrer dans les porcelaines du sable blanc & pur , ou du beau quartz réduit en poudre.

Par les connoissances que nous avons acquises sur cet Art, nous sommes en droit de présumer qu'on en fait entrer une certaine quantité dans la porcelaine des Indes , ou que l'une ou l'autre de ces matieres se trouvent naturellement dans le kaolin qu'on y emploie. Ces especes de matieres vitrifiables mêlées dans la porcelaine en augmentent la transparence ; & lui donnent un grain qui ressemble moins aux poteries de grès ; mais elles ont l'inconvénient de former de la porcelaine plus susceptible de se fendre par le contact de l'eau froide ou de l'eau chaude. C'est un inconvénient qu'on remarque dans la porcelaine des Indes qui se fend assez facilement de cette maniere , ce qui n'arrive pas aux bonnes porcelaines d'Europe , telles que celle de Saxe & d'Allemagne ; dans la composition desquelles on ne fait point entrer de sable , ou du moins qu'une très-petite quantité.

*Préparation de la pâte de porcelaine.*

On lave l'argille pour la débarrasser de son sable & des autres matieres étrangères : pour cela , on délaye l'argille dans un baquet avec une grande quantité d'eau , en l'agitant avec un bâton ; on la laisse repoier un moment

afin que le plus grossier tombe au fond du baquet : on passe l'eau trouble, & comme laiteuse, au travers d'un tamis de soie moyen ; on reverse de l'eau sur le marc qui reste dans le baquet, & on l'agite de nouveau ; on passe la liqueur de la même maniere, & on continue ainsi de suite, jusqu'à ce que l'on ait tiré toute la partie fine de l'argille ; alors on laisse reposer toutes les liqueurs troubles, on rejette l'eau comme inutile lorsqu'elle s'est bien éclaircie ; on ramasse ensuite l'argille qui s'est déposée, & on la fait sécher.

On broye le petunt-sé dans un moulin entre deux meules de grès, avec de l'eau : lorsqu'il est suffisamment broyé, on le lave comme l'argille, afin de séparer les portions grossieres qui auroient échappé à la meule, & on le fait sécher.

On prépare le sable, les cailloux & le quartz de la même maniere que le petunt-sé, si l'on veut faire entrer de ces matieres dans la porcelaine.

Lorsqu'on a ainsi toutes les matieres lavées & broyées, on les mêle ensemble dans des proportions convenables, le plus exactement qu'il est possible, & on en forme une pâte avec une suffisante quantité d'eau : il faut que la pâte ait une consistance propre à pouvoir se pétrir commodément entre les mains sans s'y attacher. C'est avec cette pâte qu'on forme les pieces qui se fabriquent au tour ou dans des moules.

Le tour à faire la porcelaine, qui est semblable à celui du Fayencier & du Potier de terre, est composé de trois pieces principales ; savoir, un arbre de fer de trois pieds & demi de hauteur, & de deux pouces de diamètre ; une petite roue de bois toute d'une piece, d'un pouce d'épaisseur & de sept ou huit de diamètre, posée horizontalement au haut de l'arbre qui sert de girelle ou de tête à la roue ; & une autre plus grande roue aussi de bois, composée de plusieurs pieces d'assemblage, de trois pouces d'épaisseur, & de trois à quatre pieds de large attachée au même arbre par en bas, & pareillement parallele à l'horison.

L'arbre porte par le pivot qu'il a par en bas dans une crapaudine de fer ou de pierre à fusil, & est enfoncé par en haut, à un demi pied de dessous la girelle, dans un trou

trou virolé de fer, percé dans la table que l'ouvrier a devant lui.

Ce sont les pieds de l'ouvrier assis devant la table qui donnent le mouvement au tour, en poussant la grande roue de dessous, alternativement avec l'un & l'autre pied, & lui donnant plus ou moins de vivacité, suivant qu'il convient à l'ouvrage.

La pâte étant préparée, on la met sur le tour pour l'ébaucher. Quand il s'agit d'ébaucher, le Tourneur monte sur le tour, & posant un de ses pieds contre une traverse placée au-dessus de la grande roue, il pousse la roue de l'autre pied, jusqu'à ce qu'elle ait un mouvement assez rapide; ensuite il prend une motte de pâte qu'il jette sur la tête du tour; il trempe ses mains dans l'eau; il les applique sur la pâte qui s'est attachée à la tête du tour, la serrant peu à peu, & l'arrondissant: il la fait ensuite monter en forme de quille ou de cône; puis il met le pouce sur le bout, il la presse & l'applatit. C'est alors qu'il commence à ouvrir la terre avec le pouce, & à former l'intérieur de la pièce. Il en détermine la hauteur & la longueur avec une jauge, & si la pièce est délicate, il l'égalise avec une espèce de lame de bois appelée *estoc*; il prend après cela un fil de cuivre qui lui sert à couper la pièce, & à la séparer de la tête du tour: il l'enlève avec ses deux mains, & la pose sur une planche. Il travaille ensuite à une autre pièce, & quand la planche est couverte d'ouvrage, il la met sur un des rayons qui sont disposés le long des murs de l'atelier, afin de donner le tems aux pièces de s'essuyer, & de les disposer à être tournées ou réparées. Il a grand soin que les pièces ainsi ébauchées, ne deviennent pas trop sèches, parceque pour les tourner, il est essentiel que les pièces conservent un certain degré de souplesse; l'ouvrier les entretient dans cet état, en les couvrant d'un linge mouillé,

Quand il y en a un nombre suffisant, alors il fait la tournafine; c'est-à-dire, qu'il applique sur la tête du tour une quantité de pâte suffisante que l'on nomme tournafine, pour y fixer les pièces à tourner; puis l'ouvrier monte au tour, il applique sur la tournafine le



vase ébauché qu'il veut réparer ; & faisant aller le tour comme pour ébaucher , il enleve par le moyen d'un instrument de fer appelé *tournasfin* , toutes les inégalités qui peuvent se trouver à l'extérieur du vase. Il en fait autant à l'intérieur avec un instrument convenable.

Quand la piece est tournasée , on acheve de l'adoucir avec un pinceau de poil de lievre trempé dans un peu d'eau , pour lui donner le plus grand poli qu'il soit possible ; ensuite on l'enleve de dessus le tour , on la remet sur la planche , & on passe à une autre. Quand la planche est chargée , on la met sur les rayons , afin que les pieces sechent entièrement : & lorsqu'elles sont entièrement seches , on les examine de nouveau , afin d'être à même de réparer les petits défauts qui auroient pu échapper aux opérations dont nous venons de parler.

Voilà en général quelle est la maniere de former au tour les pieces de porcelaine. On ajoute après coup , à celles qui en ont besoin , des pieces de rapport qui ont été moulées séparément , comme des oreilles aux écuelles , des becs & des anses aux aiguières & aux pots à l'eau , &c.

Lorsqu'on ajoute des pieces de rapport , on a soin de les appliquer avant qu'elles soient entièrement seches , ainsi que les pieces auxquelles on les rapporte : on les soude avec un peu de la même pâte que l'on a delayée en consistance de bouillie claire avec un peu d'eau ; c'est ce que l'on nomme *Barbotine*. C'est avec cette barbotine qu'on répare les pieces qui ont quelques petits défauts , avant de les faire cuire.

Les pieces qui sont d'une forme à ne pouvoir être tournées , comme les plats , les assiettes , les saladiers godronnés , &c. se font par le moyen des moules , de la maniere suivante.

On prend une certaine quantité de pâte , on la met sur une peau de mouton qui a été mouillée & bien exprimée ; on étend cette pâte avec un rouleau de bois à une épaisseur convenable. Si l'on veut faire un plat ou une assiette , on met cette pâte dans un moule de plâtre composé de deux pieces , dont l'une forme l'intérieur du plat ou de l'assiette , & l'autre l'extérieur ; on arrange la

pâte dans le moule le plus exactement qu'il est possible, & on remet la seconde piece du moule par dessus pour faire prendre en même tems au plat ou à l'assiette, la forme qu'il doit avoir de l'un & de l'autre côté; on appuie d'abord légèrement, & ensuite on serre le moule d'avantage par le moyen d'une presse, pour faire régorgger le superflu de la pâte qu'on a soin de couper à mesure: néanmoins cette pression se fait toujours avec ménagement, afin qu'il ne se fasse point de gersures dans le milieu de la piece.

Après cette opération, on laisse sécher la piece dans le moule, hors de la presse, pendant quelques heures, ou jusqu'à ce qu'on la puisse tirer commodément sans la briser, & lorsqu'elle est à demi sèche, on répare les petits défauts avec de la barbotine, & on la polit avec un pinceau de poil de lievre trempé dans l'eau.

On a des moules de différentes grandeurs, de différentes formes, & composés d'autant de pieces que la grandeur & la forme des pieces à mouler l'exigent.

Les figures, les statues, les bustes dont on orne les appartemens, sont faits également dans des moules de plâtre; on les fait aussi à la main avec divers ébauchoirs, de la même maniere que les Modeleurs en terre glaise ou en cire exécutent les ouvrages de ce genre.

Lorsque les pieces sont parfaitement séchées & bien réparées, on les fait cuire comme nous allons le dire.

On met les pieces dans des étuits de terre cuite, que l'on nomme *gazettes*; ces vaisseaux ne sont rien autre chose que des especes de creusets destinés à garantir les pieces, en cuisant, des gouttes de verre, & de la flamme du bois qui ternit la blancheur de la porcelaine. Lorsque ce dernier accident arrive, les ouvriers appellent cela *voiler*. On place au fond des gazettes une plaque de porcelaine crue, sur laquelle on met du sable blanc. & c'est sur ce sable qu'on pose les pieces des porcelaine qu'on veut cuire; on recouvre la gazette de son couvercle, on met au tour de la piece de porcelaine de petites portions de pâte de porcelaine crue, pour la soutenir dans les endroits où elle pourroit fléchir en cuisant; on nomme *supports*

ces portions de pâte. On dispose ainsi toutes les pièces destinées à être cuites dans des gazettes chacune séparément ; alors on arrange dans un four , dont nous donnerons la description , toutes ces gazettes les unes sur les autres , de manière quelles laissent beaucoup d'intervalle entr'elles dans tous les sens , afin que la flamme & la chaleur puissent pénétrer bien uniformément par-tout.

Lorsque le four est plein on ferme la plus grande partie de l'ouverture par laquelle on l'a chargé , & on y fait un feu de bois que l'on continue pendant douze ou quinze heures , & même davantage , à proportion que la porcelaine est plus dure à cuire. Pendant cet espace de tems on augmente le feu par degrés jusqu'à ce que tout l'intérieur du four soit blanc par la grande activité du feu ; alors on laisse refroidir le four pendant deux ou trois fois vingt-quatre heures , & on tire les pièces de leurs gazettes ; dans cet état on les nomme *biscuits*.

On met sur toutes ces pièces une couverte que le vulgaire nomme *vernir*. Cette couverte est un très-beau cristal absolument pur & sans couleur , que l'on compose & qu'on fait fondre dans le four en cuisant la porcelaine ; on broie ce cristal avec de l'eau dans des moulin , pour le réduire en poudre impalpable. Dans cet état de finesse , il forme avec l'eau une bouillie très-claire. On verse de cette bouillie sur toutes les pièces de porcelaine qui sont en biscuit , & on tâche qu'il y en ait également par tout ; on laisse sécher cet enduit , & on répare les défauts , lorsqu'il est sec , avec un pinceau de poil de lièvre trempé dans le même cristal broyé ; on remet de nouveau les pièces dans les gazettes , on les arrange dans le four comme la première fois & on les chauffe de la même manière en donnant cependant un feu moins fort. Ce cristal se fond sur les pièces de porcelaine & forme la couverte ; alors on laisse refroidir le four & on tire les pièces.

Les gazettes dans lesquelles on fait cuire la porcelaine , doivent être faites d'une argille très-bonne & très-pure. Il arrive souvent que lorsque l'on fait ces gazettes avec de l'argille qui contient des parties ferrugineuses , ou d'autres matières minérales , ces substances se rédui-

sont en vapeurs par la violence du feu, elles s'attachent à la surface des pieces de porcelaine renfermée dans les gazettes, & leur donnent des couleurs désagréables à la vue : c'est ce que les ouvriers appellent encore *voiler*.

Les Porcelaines qui se fabriquent en France sont encore exposées à un autre inconvénient, même avec des gazettes faites avec une argille pure. La trop grande quantité d'acide vitriolique qui est contenu dans cette espece de terre, se réduit également en vapeurs pendant la cuite de la porcelaine, & occasionne une telle altération à ces mauvaises porcelaines, qu'au lieu de se cuire, elles deviennent sèches, friables, & perdent entièrement leur principe de fusibilité, à tel point qu'après cela elles sont incuisibles; mais les vraies porcelaines ne sont pas exposées à cet inconvénient.

Il ne paroît pas que les Chymistes aient fait attention jusqu'à présent à ce principe de fusibilité; mais MM. Macquer & Baumé qui ont beaucoup travaillé cette matière, ont été à portée de le reconnoître d'une manière non équivoque. Ils ont fait cuire à un très-grand feu certaines porcelaines qui se sont trouvées très-belles & bien cuites; ils ont ensuite exposé cette même porcelaine à un plus grand feu, l'intérieur en est devenu sec, friable & sans consistance, tandis que l'extérieur étoit une croute vitrifiée, qui formoit une sorte de couverture, & qui quelquefois s'est détachée par écailles. On peut considérer cet effet comme une sorte de refuge du principe de fusibilité dont nous parlons.

A la Chine, au Japon & dans les différents endroits de l'Europe où l'on fait de vraies porcelaines, on applique la couverture sur les pieces de porcelaines, après les avoir fait rougir pour leur donner une sorte de consistance, & d'un seul feu on cuit la porcelaine & on fonde la couverture. Dans ce cas on est obligé de cuire la porcelaine sans supports, parceque les endroits où ils touchent se trouveroient sans couverture. Ces moyens sont très-économiques; mais les pieces de porcelaine que l'on a fait cuire de cette manière, sont presque toujours déformées plus ou moins; ce qui est un inconvénient auquel on n'est pas exposé en cuisant la porcelaine avec des



supports, & y appliquant la couverte après coup, parceque le feu qui est nécessaire pour fondre la couverte, est toujours moins fort que celui qui a cuit la pâte. La porcelaine alors ne se tourmente plus au feu.

Rien n'est si difficile dans l'art de la porcelaine, que d'avoir une belle couverte qui puisse se bien appliquer sans *fetrezaller*, c'est-à-dire, sans se fendiller après la cuite. Un cristal trop tendre ne peut pas réussir sur une porcelaine très-dure; c'est à l'Artiste à savoir assortir la composition de sa couverte à la nature de sa porcelaine. Néanmoins les couvertes sont toujours faites avec beaucoup de sable blanc, du sel alkali très-pur, & une certaine quantité de chaux de plomb; avec ces trois matieres on forme un cristal dur ou tendre suivant les proportions. Il y a certaines especes de bonnes porcelaines dans la couverte desquelles on est obligé de faire entrer une petite quantité de terre calcaire; dans d'autres on fait entrer de l'argille blanche & du petunt-sé; c'est-là ce que l'on peut dire de plus positif sur la composition du cristal qui doit former la couverte des porcelaines.

La construction du four dans lequel on cuit les bonnes porcelaines dures est une chose très-difficile, sur-tout lorsqu'on fait ce four d'une certaine grandeur; il est difficile, & peut-être même impossible, de trouver une construction de four où la chaleur se distribue également, & dans lequel toutes les pieces cuisent dans le même moment complètement & également. Ceux qui paroissent le mieux remplir cette intention sont construits de la maniere suivante.

On fait une tour de brique d'environ douze pieds de diametre & de douze de hauteur. Dans le milieu de la partie supérieure de ceste tour on pratique un trou d'environ un pied de diametre, élevé à une certaine hauteur, pour former la cheminée. Au bas de cette tour on pratique pareillement trois ou quatre ouvertures d'un pied quarré, par où on met le feu. L'ouverture par laquelle on doit introduire les marchandises à cuire est assez grande pour qu'un homme puisse y entrer commodément, & on la remplit avec des briques & de la terre à four à la même grandeur que les autres, lorsque le four est chargé. Ces ouvertures sont prolongées à

l'extérieur du four d'environ deux pieds de long, pour former quatre especes d'auges, dans lesquelles on met le bois. Le bâti de briques dont nous avons parlé, & qui forme le four, est recouvert d'une bonne maçonnerie de pierres de tailles, assujetties avec des barres & des cerceaux de fer, pour empêcher que la violence du feu ne fende le four. On ménage à une certaine hauteur une petite fenêtre qui communique jusques dans l'intérieur du four, & qui sert à reconnoître le degré de chaleur qui regne dans le four, & à tirer les pieces qu'on y a placées exprès pour indiquer le tems où la Porcelaine est suffisamment cuite : on nomme ces pieces *montres*. Telle est la construction des fours dans lesquels on cuit la Porcelaine à la Chine & au Japon.

Mais les Porcelaines qui se font en France, étant d'une autre nature, sont beaucoup plus tendres, & ne pourroient pas résister à la force du feu que produit le four que nous venons de décrire; elles s'y bruleroient & fondroient en très-peu de tems; on est en conséquence obligé d'avoir recours à une autre construction de four, où la flamme du feu qui doit cuire la Porcelaine est usée avant d'entrer dans la partie du four où sont placées les pieces à cuire. Ce four est précisément celui du Fayencier : il est composé de deux chambres l'une sur l'autre; celle d'en-bas se trouve sous terre, & le plancher de la piece supérieure est au rez de-chaussée. Ce plancher est fait de briques, & disposé en voûte. Cette voûte est percée d'une grande quantité de trous d'environ quatre pouces quarrés, & que l'on nomme *carneaux*. Cette piece n'a d'autre ouverture que celle par où l'on introduit la marchandise à cuire, & que l'on ferme avec des briques & de la terre, lorsque le four est chargé : on arrange dans ce four les gazettes qui contiennent les pieces, de la même maniere que nous l'avons déjà dit; ayant soin de ne pas mettre de gazettes sur les trous, parcequ'elles empêcheroient le passage de la flamme. On a pratiqué dans la partie supérieure de cette seconde chambre une cheminée. C'est cette seconde piece que l'on nomme proprement le four. La chambre de dessous se nomme le dessous du four; elle n'a qu'une seule ouverture à un des côtés, qui forme une

espece de trou semblable à une trape de cave : c'est par cette ouverture qu'on chauffe le four. On met plusieurs buches en travers qui se trouvent supportées par les deux extrémités ; on allume ce bois ; la flamme, au lieu de monter perpendiculairement, se plonge dans cette chambre, & la pointe de la flamme se relève & passe au travers des trous carrés du plancher qui sépare les deux chambres. La chaleur qui regne dans la chambre supérieure, que nous avons nommée four, quoique prodigieusement amortie, est capable de cuire les Porcelaines tendres & la fayence. On chauffe ce four pendant dix ou douze heures, en augmentant la quantité de bois à mesure que cela est nécessaire, & on jette même quelques buches sous le four, afin d'augmenter l'activité du feu. On le continue en cet état jusqu'à ce que les pieces soient cuites ; ce que l'on reconnoît lorsque tout l'intérieur de ce four est rouge, & par des montres que l'on retire de tems en tems pour reconnoître l'état de cuisson des pieces. Alors on laisse refroidir le four suffisamment, & on le décharge : on met ensuite ces pieces en couverte, de la même maniere que nous l'avons dit précédemment, & on les remet une seconde fois dans le four pour faire fondre la couverte, on le laisse ensuite refroidir & on ôte les pieces.

Lorsque la Porcelaine est parfaite, on l'orne de peintures ; ce travail est très-difficile, parceque les couleurs que l'on emploie changent de nuances après qu'elles sont fondues. Il y en a plusieurs qui résistent difficilement à l'action du feu, & qui s'effacent presque entièrement si on leur fait supporter un peu plus de feu qu'il ne leur en faut pour les fondre.

Les couleurs qui sont les plus solides sont le bleu, qui résiste sans s'altérer à la dernière violence du feu, ensuite le pourpre fait avec l'or, certains rouges tirés du fer, &c. Voyez PEINTURE EN EMAIL.

Presque toutes les couleurs que l'on emploie dans la peinture en Porcelaine ont été fondues & vitrifiées auparavant ; on les réduit ensuite en poudre sur le porphyre, & on les mêle avec du verre tendre dans différentes proportions, pour diminuer l'intensité de couleur à proportion que cela est nécessaire. On les emploie toutes avec

de l'eau, & quelquefois une petite quantité de mucilage de gomme arabique, pour faciliter leur adhérence sur les pieces que l'on peint.

Lorsque les pieces de Porcelaines ont été peintes, on les met dans un four fait exprès pour faire fondre les couleurs, & on les observe souvent, pour les retirer du feu par degrés, afin que les pieces ne cassent pas; ce qui arriveroit si on les retiroit brusquement.

On peint des pieces d'un seul côté & en une seule couleur pour y faire un fonds; la couleur de celles qui sont en bleu s'applique avant de mettre la couverte, parceque, comme nous l'avons dit, cette couleur résiste parfaitement bien au grand feu; mais il n'en est pas de même pour les autres fonds de couleur, on ne les applique que par dessus la couverte, comme la peinture ordinaire. Cet art de peindre la Porcelaine est poussé à son dernier période dans la Manufacture Royale de Porcelaines de France établie à Sevres.

On applique certaines couleurs sur les pieces de Porcelaine en fendillant la couverte, afin que ces couleurs pénètrent dans les fentes; c'est ce que l'on nomme Porcelaine *truitée* ou *craquelée*. Pour cela on fait chauffer des pieces de Porcelaines qui sont en couverte & on les plonge dans les liqueurs chargées de beaucoup de couleur. Le contraste de la chaleur des pieces, & de la fraîcheur du bain, fait fendiller la couverte, les matieres colorantes s'introduisent dans les fentes: on lave les pieces, mais la couleur qui est entrée dans les fentes ne s'en va pas par le lavage. Cela forme des lignes qui se croisent en tous sens, & qui présentent un tableau singulièrement varié, dont la perfection n'est due qu'au hasard.

Un Arrêt du Conseil du 17 Février 1760, a résilié le privilege ci-devant accordé à la Manufacture de Sevres, près Saint Cloud, & porte qu'à commencer du premier Octobre 1759, cette Manufacture, & tout ce qui en dépend, appartiendra à Sa Majesté.

Suivant l'Article 8 de ce même Arrêt, „ cette Manufacture continuera d'être exploitée sous le titre de „ *Manufacture Royale de Porcelaine de France*. Elle „ jouira, conformément aux Arrêts des 24 Juillet „ 1745, & 19 Août 1753, du privilege exclusif



„ de faire & fabriquer toutes sortes d'ouvrages & pieces  
 „ de porcelaines peintes ou non peintes, dorées ou  
 „ non dorées, unies ou de relief, en sculpture, fleurs  
 „ ou figures, Fait de nouveau, Sa Majesté, défenses à  
 „ toutes personnes, de quelque qualité & condition  
 „ qu'elles puissent être, de fabriquer & faire fabriquer,  
 „ sculpter, peindre ou dorer aucuns desdits ouvrages  
 „ sous quelques formes que ce puisse être, & de les  
 „ vendre ou débiter, à peine de confiscation, tant des-  
 „ dites porcelaines, que des matieres & ustensiles ser-  
 „ vant à leur fabrication, de la destruction des fours,  
 „ & de trois mille livres d'amende pour chaque con-  
 „ travention, applicable; un tiers au Dénonciateur,  
 „ un tiers à l'Hôpital-général, & l'autre tiers à ladite  
 „ Manufacture Royale. Sa Majesté, voulant néanmoins  
 „ favoriser les privileges particuliers qui auroient été  
 „ ci-devant obtenus, & qui pourroient être dans la suite  
 „ renouvelés pour la fabrication de certaines porcelai-  
 „ nes communes, poteries à pâte blanche ou fayence,  
 „ permet aux Fabriquans desdites porcelaines commu-  
 „ nes, d'en continuer la fabrication en blanc, & de la  
 „ peindre en bleu façon de Chine seulement: leur fait  
 „ S. M. très-expresses inhibitions & défenses, sous les  
 „ peines ci-dessus, d'y employer aucune autre couleur,  
 „ & notamment l'or, & de fabriquer ou faire fabriquer  
 „ aucunes figures, fleurs de reliefs, ou autres pieces de  
 „ sculpture, si ce n'est pour garnir & les coller auxdits  
 „ ouvrages de leur fabrication. A l'égard des Fabri-  
 „ quans de poteries à pâte blanche, ou fayence. Sa  
 „ Majesté leur permet d'en continuer l'exploitation,  
 „ sans néanmoins qu'ils puissent les peindre en fond  
 „ de couleur, en cartouches ou autrement, ni em-  
 „ ployer l'or; sous les mêmes peines; à l'effet dequoi  
 „ Sa Majesté a dérogé & déroge, en tant que de be-  
 „ soin, & pour ce regard, auxdits privileges.

POTASSE. (Art de fabriquer la) La Potasse est le sel  
 alkali fixe, tiré de la cendre de plusieurs végétaux;  
 mais particulièrement du bois. Ce sel est de nouvelle in-  
 troduction dans les Arts. On le prépare dans plusieurs  
 parties de l'Allemagne; il s'y en fait un très-gros  
 commerce à Dantzick.

On fabrique de la potasse par occasion dans certains endroits où l'on fait beaucoup de charbon.

On arrange pour cela des tuyaux de poêle, qui traversent les tas de bois que l'on a disposés pour les convertir en charbon. Lorsque ce bois brûle, l'humidité distille par ces tuyaux de poêle, & charrie avec elle une grande quantité des sels contenus dans le bois; on la reçoit dans des baquets que l'on a disposés à cet effet. Quand le bois est converti en charbon, & qu'il ne rend plus de liqueur, on enlève les baquets; & c'est avec la liqueur qu'elle contient que l'on prépare la potasse au *Bas-Hartz* en Saxe de la manière suivante.

Cette liqueur est acide, elle est chargée de beaucoup de sels, & d'huile empyreumatique; on la fait dessécher dans des chaudières de fer ou de cuivre, & on fait ensuite calciner le résidu. C'est dans cette opération qu'elle s'alkalise, & qu'elle fournit un sel alkali qui est assez blanc.

Par ce procédé, on ne prépare qu'une petite quantité de potasse: on ne le met en usage que pour tirer un meilleur parti du bois que l'on convertit en charbon; souvent même ceux qui font de la potasse par ce procédé, ajoutent aux liqueurs dont nous venons de parler, la cendre même du bois pour les traiter ensemble.

La manière la plus usitée de préparer la potasse, consiste à faire brûler une grande quantité de bois, & à extraire le sel de la cendre qu'il fournit après sa combustion.

On met ces cendres dans une grande cuve de cuivre; on y ajoute une suffisante quantité d'eau; on fait bouillir ce mélange, afin de dissoudre le sel de la cendre; on laisse reposer la lessive, on la décante dans une autre chaudière, & on la fait évaporer jusqu'à siccité; le sel qu'on en tire est roux, & c'est ce que l'on nomme *potasse noire*. On fait calciner cette potasse noire dans des fours, en prenant garde de donner un trop grand feu; si on la faisoit entrer en fusion, elle se calcinerait très-imparfaitement, attendu que la matière phlogistique ne se consumeroit point. On retourne de tems en tems avec une pelle de fer les morceaux de potasse, afin qu'ils se calcinent par-tout également.

La matière huileuse & phlogistique se brûle, & le

sel devient parfaitement blanc : les endroits qui ont été fondus sont d'une couleur bleue verdâtre. Lorsqu'on juge que la potasse est suffisamment calcinée, on en tire avec un râteau de fer quelques morceaux que l'on casse pour s'assurer si elle n'a plus de couleur noire dans son intérieur. Enfin, quand elle est dans l'état où on la desire, on la fait, tomber devant le fourneau, sur une aire pavée & entourée de briques. Lorsqu'elle est suffisamment refroidie, on l'enferme dans des tonneaux de différentes grandeurs, qui en contiennent depuis cent jusqu'à mille & douze cents livres.

La potasse est mêlée ordinairement de différents sels neutres, & d'une certaine quantité d'alkali marin. Ces sels neutres sont du tartre vitriolé, quelquefois du sel de Glauber, & beaucoup de sel marin. On trouve certaines potasses qui contiennent fort peu de ces différents sels neutres : mais aussi on en rencontre quelquefois qui en contiennent une si grande quantité, sur-tout de sel marin, qu'il semble y avoir été mis exprès pour augmenter le poids de la potasse.

La plupart des végétaux avec lesquels on fait la potasse contiennent de ces sels ; mais néanmoins, il y a lieu de présumer que dans certains pays où le sel marin est à bon marché, on en mêle avec la potasse pour augmenter son poids.

Dans quelques endroits de l'Allemagne, on purifie la potasse en la faisant dissoudre dans l'eau pour la débarrasser de sa terre, & on fait évaporer ensuite la liqueur à siccité. Cela forme de la potasse purifiée, ou plutôt du sel de potasse. C'est ce que les Droguistes vendent sous le nom de sel de tartre, parcequ'il leur est envoyé sous ce nom.

Parmi les végétaux qu'on brûle pour préparer la potasse, on évite autant qu'on le peut de brûler des arbres qui contiennent beaucoup de matières résineuses, comme les pins, les sapins, les melezes, &c. Ces especes de végétaux fournissent une cendre qui ne contient que très-peu d'alkali.

*Cendre gravelée.*

On trouve dans le commerce une autre matière saline.

alkaline de la même nature que la potasse, & que l'on nomme *cendre gravelée*:

On prépare la cendre gravelée en faisant bruler des farnens & des lies de vin desséchées, provenant des Vinaigriers. On nomme *gravelle* la lie de vin desséchée.

Lorsque ces matieres sont brûlées, on les fait calciner à un degré de chaleur qui est capable de faire fondre le sel; mais qui n'est pas assez fort pour vitrifier la terre des cendres: c'est dans cet état qu'on nomme ce sel *cendre gravelée*. On la purifie comme la potasse pour s'en servir dans les cas où l'on a besoin qu'elle soit purifiée. Le sel alkali qu'on en tire est pur & exempt de tout mélange de sel neutre.

*Soude.*

La soude est la cendre de plusieurs plantes maritimes qu'on fait bruler en certains pays sur le bord de la mer.

Les plantes qui sont employées pour la préparation de la soude, sont le *kali*, le *varech*, la *roquette*, l'*algue marine*, &c.

On fait sécher ces plantes sur le bord de la mer, & on les fait bruler dans des fosses qu'on pratique exprès pour cet usage.

La grande quantité de plantes que l'on brûle à la fois, forme un feu très-violent; la cendre qui résulte de cette combustion, entre en fusion, & elle ne forme qu'une seule masse, de couleur ardoisée. On casse cette masse par gros morceaux avec des coins & des massés de fer, & on en emplit des balles faites de nattes de jonc. Ces balles pèsent ordinairement depuis 500 jusqu'à 1000 & 1200 liv.

La meilleure soude nous vient d'Alicante en Espagne; elle ne contient ordinairement que très-peu ou point de sel marin.

Celle qu'on prépare dans la Normandie contient une prodigieuse quantité de sel marin, qui altère la bonté de cette denrée.

On tire de la soude, par la lixivation, un sel alkali, de la même manière qu'on tire celui de la potasse & de



la cendre gravelée. Cela forme ce que l'on nomme *sel de soude*, qui est de nature alcaline, comme la potasse & la cendre gravelée; mais ce sel en differe, singulièrement par la propriété qu'il a de se cristalliser, de se dessécher à l'air, & de s'y réduire en poussiere, tandis qu'au contraire, les sels que l'on tire de la potasse & de la cendre gravelée attirent puissamment l'humidité de l'air, & se réduisent en liqueur.

Ces différentes especes de sels sont employées dans une infinité d'Arts; ils servent à faire du savon, à dégraisser les laines, à décreuser la soie, &c. Ils sont d'une très-grande utilité pour la fusion & la réduction des métaux, & pour une infinité d'autres opérations. *Voyez* le DICTIONNAIRE DE CHYMIE.

POTIER D'ETAIN. Le Potier - d'Etain est l'Artisan qui fabrique ou qui fait fabriquer, qui vend & qui achete toutes sortes de vaisselle, usensibles & ouvrages d'étain.

Les Potiers-d'étain distinguent l'étain doux, qui est le plus fin, d'avec l'étain aigre, qui l'est moins. Quand l'étain doux est fondu, coulé, bien refroidi, il est uni; luisant, & se manie comme le plomb. Celui qu'on appelle *étain en petit chapeau* est le plus estimé; il est connu aussi sous le nom d'*étain de Melac*; il nous vient des Indes.

Les Potiers d'étain n'emploient pas l'étain doux en vaisselle sans y mettre de l'aloï. Cet *aloï* est du cuivre rouge que l'on incorpore dans l'étain. La dose est d'environ cinq livres de cuivre par chaque quintal d'étain doux. A l'égard de l'étain aigre, on y met moins de cuivre, & quelquefois point du tout.

Il vient d'Angleterre quantité d'étain en lingots, en saumons, en chapeaux & en lames qu'on nomme aussi *verges*. Les lingots pesent depuis trois livres jusqu'à trente-cinq; les saumons sont d'une figure quarrée longue & épaisse, & du poids de deux cents cinquante livres, jusqu'à trois cents quatre-vingt; mais les lames ne pesent qu'environ une demi livre.

Il se tire des Indes Espagnoles une sorte d'étain très-doux qui vient en saumons fort plats, du poids de cent vingt à cent trente livres; il en vient aussi de Siam par masses de figures indéterminées que les Potiers-d'étain

nomment *lingots*, quoiqu'elles ne ressemblient nullement aux lingots d'étain d'Angleterre. L'étain d'Allemagne, qui se tire de Hambourg par la voie de Hollande est envoyé en saumons du poids de deux cents, jusqu'à deux cents cinquante livres; ou en petits lingots de huit à dix livres, qui ont la figure d'une brique; ce qui les a fait appeller *étain en brique*. L'étain d'Allemagne est estimé le moins bon, à cause qu'il a déjà servi à blanchir le fer en feuille, ou fer-blanc.

L'*étain en feuille* est de l'étain neuf, très-doux, qu'on a battu au marteau sur une pierre de marbre bien unie; il sert aux Miroitiers à appliquer derrière les glaces de miroirs par le moyen du vis-argent. Voyez MIROITIER.

On nomme *étain en treillis* ou en *grilles* certains grands ronds d'étain à claire voie, que l'on voit pendus aux boutiques des Potiers-d'étain, & qui leur servent comme de montre ou d'étalage; ces treillis sont, pour l'ordinaire, d'étain neuf doux sans aloi: les Potiers d'étain le mettent ainsi en treillis pour la facilité de la vente au détail.

L'*étain d'antimoine* que les Potiers-d'étain nomment vulgairement *métail*, est de l'étain neuf qu'on a allié de régule d'antimoine, de Bismuth qu'ils nomment *étain de glace*, & de cuivre rouge; pour le rendre plus blanc, plus dur & plus sonnante. L'*étain plane* est de l'étain neuf d'Angleterre allié de trois livres de cuivre rouge par cent, & d'une livre quatre onces de bismuth. L'*étain sonnant* n'est autre chose qu'un mélange de vieux étains, qui, par diverses refontes, a acquis une qualité aigre qui le rend inférieur à l'étain plané. L'*étain commun* est celui qui est allié de six livres de cuivre jaune, ou léton, & de quinze livres de plomb sur cent. L'*étain en rature*, ou *rature d'étain*, est de l'étain neuf sans alliage, que les Potiers d'étain mettent en petites bandes très-minces. Il sert aux Teinturiers, parcequ'il est plus facile à dissoudre quand il est ainsi raturé, que s'il étoit en plus gros morceaux. Les Teinturiers s'en servent particulièrement pour le rouge écarlate. Voyez. TEINTURE EN LAINE.

Les Potiers d'étain vendent à différents Artisans une sorte de bas étain moitié plomb & moitié étain neuf, qu'ils appellent *claire soudure*, ou *claire étoffe*. Cette espèce d'étain est la moindre de toutes, & il est défendu

aux Potiers d'étain de l'employer en aucuns ouvrages ; si ce n'est en moules pour la fabrique des chandelles, à quoi il est très-propre. Ils le débitent ordinairement en lingots ou culots.

Pour connoître si l'étain est doux, ou aigre ; il en faut faire l'essai, & cet essai se fait de deux manieres : savoir, *à la balle*, suivant l'usage des Provinces, & *à la pierre*, ainsi qu'il se pratique à Paris.

L'essai de l'étain à la balle se fait par le moyen d'un moule de cuivre chaud, dans lequel l'on coule l'étain qu'on veut éprouver. S'il est aigre, il se trouve plus pesant qu'il ne devrait l'être, par rapport à la grosseur du lingot ; car on a remarqué que l'étain aigre est toujours plus pesant que le doux.

L'essai à la pierre se fait en jettant de l'étain fondu dans un petit moule de pierre de tonnerre, que l'on nomme *pierre d'essai*. Ce moule a un petit canal qui conduit la matiere dans un creux rond & grand comme une boule de billard qui seroit coupée en deux. Si l'étain est aigre, il paroît blanchâtre vers l'entrée du moule ; & s'il est doux, il se trouve coloré au-dessus d'un brun bleuâtre presque imperceptible. Cet essai n'est pas sûr, parceque les différentes couleurs de l'étain fondu dépendent uniquement du plus ou moins grand degré de chaleur qu'on lui fait subir pendant sa fusion.

Avant de mettre l'étain en œuvre, il faut le faire fondre : pour cet effet le Potier d'étain doit avoir une chaudiere de fer qui tienne à proportion de ce qu'il a à fondre. Ceux qui fondent des saumons ont des fosses dans lesquelles in font leurs fontes. A mesure que l'étain fond, on a soin de retirer les cendres qui s'amassent sur l'étain ; ces cendres ne sont autre chose qu'une espece de chaux d'étain, que l'on fond de nouveau, & que l'on réduit en étain, en y mêlant de la graisse ou de la poix-résine.

Les Potiers d'étain ont deux sortes de moules, qui sont ordinairement de cuivre ; savoir, ceux qui servent pour la vaisselle platte, & ceux qui servent pour la poterie. Les moules pour la vaisselle sont composés de deux pieces, l'une qui forme le dessus de la piece, & l'autre  
qui

qui forme le dedans. Ces deux pieces laissent entr'elles un vuide dans lequel on coule le métal qui doit former la piece. Les moules de Poterie sont composés de quatre pieces, deux pour le bas de la piece & deux pour le haut.

Avant de jeter dans les moules, il faut les préparer. La préparation consiste à écurer les moules avec de la ponce en poudre, délayée dans du blanc d'œuf, qu'on y applique avec un pinceau de crin, ce qu'on appelle *poteyer les moules*; ensuite on les fait chauffer par dehors.

L'habileté pour bien jeter consiste à savoir connoître le vrai degré de chaleur, tant de l'étain fondu que du moule: c'est une chose qui consiste uniquement dans l'habitude. La vaisselle d'étain fin doit être jettée plus chaude que celle d'étain commun, parcequ'elle en sonne mieux. Quand le moule est chaud suffisamment, on le prend avec des morceaux de chapeau, on en pose les pieces horizontalement l'une sur l'autre, & par le moyen d'un cercle de fer on les assujettit bien: ensuite on les place dans le sens vertical, enforte que le *jet*, c'est-à-dire, l'espece de godet par lequel on doit couler le métal, se trouve en haut. On puise de l'étain dans la chaudiere avec une cuiller de fer, & on jette la piece d'un seul jet, autant que faire se peut. Dès qu'elle est prise, on abaisse le moule, on frappe sur le côté avec un maillet de bois; le moule s'ouvre; & on enlève la piece en la soulevant avec une lame de couteau. En observant toujours la même manœuvre, on jette successivement autant de pieces qu'on desire.

Les Potiers-d'étain à Paris forment une Communauté composée d'environ cent cinquante Maîtres. Par leurs Lettres de Maîtrise ils sont appelés Potiers-d'étain & Tailleurs d'armes sur étain, étant en droit de graver & d'armorier toutes les sortes d'ouvrages d'étain qu'ils fabriquent ou font fabriquer.

Suivant les Statuts & Réglemens de cette Communauté, aucun n'y peut être reçu Maître par chef-d'œuvre s'il n'a fait six ans d'apprentissage, & servi les Maîtres trois autres années après l'apprentissage en qualité de Compagnon.



Les fils de Maîtres sont exempts de tous droits, & ne sont point tenus de l'apprentissage, non plus que du chef d'œuvre; il suffit, pour être admis à la Maîtrise, qu'ils aient travaillé pendant trois ans chez leur pere, ou sous quelqu'autre Maître de la Communauté.

Tous les Maîtres sont tenus d'avoir chacun leurs poinçons particuliers pour marquer leurs ouvrages. Chaque Maître a deux marques; l'une contient la premiere lettre de son nom, de baptême, & son nom de famille en toutes lettres; & l'autre plus petite ne contient que deux lettres, qui sont la premiere du nom & la premiere du surnom.

Il est permis aux Maîtres Potiers-d'étain de faire toutes sortes d'ouvrages de bon & fin étain sonnant, allié de fin cuivre, & d'étain de glace; mais il leur est défendu d'enjoliver aucuns de leurs ouvrages avec l'or ou l'argent, s'ils ne sont destinés pour l'usage de l'Eglise. Il leur est aussi défendu de vendre, ni avoir dans leurs boutiques aucuns ouvrages s'ils n'ont été faits à Paris, ou par un Maître de Paris.

La Communauté des Maîtres Potiers-d'étain a quatre Jurés & Gardes; chacun de ces Jurés doit rester deux ans en Charge, enforte que tous les ans les deux plus anciens sortent de fonction, & sont remplacés par deux nouveaux qu'ont élit à la pluralité des voix de tous les Maîtres de la Communauté.

**POTIER-DE-TERRE.** Le Potier-de-terre est l'Artisan qui fait & vend des ouvrages de poterie de terre cuite.

L'espece de terre que les Potiers emploient est de l'argille ordinaire. Ils ont soin d'employer celle qui est un peu sableuse, & ne la lavent point comme font les Fayenciers & les Manufacturiers de Porcelaine. Cette opération rendroit, à la vérité, les Marchandises meilleures; mais elle augmenteroit la main-d'œuvre & le prix des Poteries de terre. Ils séparent néanmoins, autant qu'ils peuvent, les pyrites, lorsqu'il s'en trouve dans les argilles qu'ils emploient; c'est ce qu'ils nomment la *féramine*. Cette féramine, pendant la cuite des pieces, les fait fendre à l'endroit où elle se trouve, & y forme des trous.

La *roue* & le *tour* font presque les seuls machines & les seuls instrumens dont les Potiers de terre se servent pour donner la forme à leur poterie. On se sert de la roue pour les grands ouvrages, & du tour pour les petits ; mais dans le fond ils ne different l'un de l'autre que par la maniere de s'en servir.

La roue des Potiers consiste principalement dans la *noix*, qui est un arbre ou pivot posé perpendiculairement dans une *crapaudine* de grès qui est dans le fond de ce qu'on appelle l'*emboiture*. Des quatre coins de cet arbre, qui n'a guere moins de deux pieds de hauteur, sortent par en bas quatre battes de fer qu'on nomme les *rais* de la roue, qui formant chacune avec l'arbre des lignes diagonales, tombent & sont attachées par en bas sur les bords d'un cercle de bois très-fort, de quatre pieds de diametre, semblable en tout aux jantes d'une roue de carrosse, à la réserve qu'il n'a ni essieu ni rayons, & qu'il ne tient à l'arbre, qui lui sert comme d'essieu, que par les quatre barres de fer.

Le haut de la noix est plat, de figure circulaire, & d'un pied de diametre ; c'est là où se pose le morceau de terre g'aîse qu'on veut tourner. Cette partie de la noix se nomme *girelle* ou *tête de la roue*.

La roue ainsi disposée est entourée des quatre côtés de quatre diverses pieces de bois soutenues par un chassis aussi de bois. La piece de derriere, qui n'est qu'une simple planche, s'appelle le *siège* ; & c'est en effet où l'Ouvrier est assis en travaillant : elle est posée en pendant vers la roue.

La piece de devant sur laquelle se mettent les morceaux de terre préparés pour être mis sur la girelle, se nomme le *vaucourt* : on y met aussi l'ouvrage quand il a été tourné : c'est une espece de table moins haute que le siège. Enfin les deux pieces de bois des côtés qu'en termes de l'art on appelle les *payens* sont très-fortes, & ont des coches de distance en distance. Comme elles sont disposées en pente, & appuyées par le haut contre le siège de l'Ouvrier, il s'en sert pour y arrêter ses pieds à telle hauteur qu'il est nécessaire pour la grandeur du vase ou du pot qu'il veut tourner.

Au côté droit de l'Ouvrier est le *terrat* ou *terat*,

c'est-à-dire , un auget plein d'eau ; dont il mouille de tems en tems ses mains pour empêcher que la terre glaise ne s'y attache.

Pour se servir de cette roue , le Potier ayant préparé sa terre , & en ayant mis sur la girelle un morceau convenable à son ouvrage , se met sur son siege , il tient les cuisses & les jambes fort écartées , & les pieds appuyés sur telles des coches des payens , qu'il trouve à propos. En cette situation il prend à la main le *tournoir* ; c'est ainsi qu'on nomme un bâton de grosseur & de longueur convenable & propre à tourner la roue , en l'appuyant & le poussant avec force sur les raies de fer qui la soutiennent. Lorsqu'il trouve le mouvement de sa roue assez vif , il quitte le tournoir , & ayant mouillé ses mains dans l'eau du terrat , il creuse le vase en l'élargissant avec ses doigts par le milieu , ou bien il lui donne en dehors la figure qu'il veut , & il a soin de reprendre le tournoir chaque fois que le mouvement s'affoiblit , & de mouiller ses mains pour achever , adoucir & polir l'ouvrage.

Lorsque le vase se trouve trop épais , on se sert de l'*atelle* pour en diminuer l'épaisseur. Cette atelle est un morceau de fer plat , d'une ligne ou deux d'épaisseur , & de quatre ou cinq pouces en quarré avec un trou au milieu pour le retenir. C'est par le moyen de cet outil qui est un peu coupant d'un côté , que les Potiers enlèvent ce qu'il y a de trop de terre au vase. Il faut mouiller l'*atelle* quand on s'en sert.

Enfin lorsque le vase est fini , on le détache de dessus la girelle avec un fil de fer qui a comme deux mains de parchemin ou de vieille toile , pour qu'il ne puisse point blesser l'ouvrier lorsqu'il le passe & le tire par dessous le vase : on l'appelle la *scie*.

Le *Tour* des Potiers de terre est aussi une espece de roue , mais moins forte & moins composée que celle que nous venons de décrire.

Les trois pieces principales du tour , sont un arbre de fer de quatre pieds de hauteur environ , & de deux pouces de diametre ; une petite roue de bois toute d'une piece , d'un pouce d'épaisseur & de sept ou huit de diametre , posée horizontalement au haut de l'arbre & qui sert de

girelle , & une autre plus grande roue aussi de bois & toute d'une piece , de trois pouces d'épaisseur & de deux à trois pieds de large , attachée au même arbre par en bas , & pareillement parallèle à l'horison.

L'arbre porte par le pivot qu'il a par en bas dans une crapaudine de fer , & est enfermé par en haut à un demi-pied au dessous de la girelle dans un trou virolé de fer , percé dans la table que l'ouvrier a devant lui.

Ce sont les pieds de l'ouvrier assis devant la table , qui donnent le mouvement au tour , en poussant la grande roue de dessous alternativement avec l'un & l'autre pied , & lui donnant plus ou moins de vivacité , suivant qu'il convient à l'ouvrage.

On travaille au tour à-peu-près de la même manière , & avec les mêmes instrumens qu'à la roue , avec cette différence néanmoins qu'on a déjà remarquée , que les grands ouvrages se font à la roue , & les petits au tour.

La roue & le tour ne servent qu'à former & tourner le corps des vases & leurs moulures : les pieds , les anses , les queues & les ornemens , s'il y en a , se font & s'appliquent ensuite à la main. Quand il y a de la sculpture à l'ouvrage , elle se fait ordinairement dans des moules de terre ou de bois préparés par le Sculpteur , à moins que l'ouvrier ne soit assez habile pour la faire à la main , ce qui est assez rare.

Les Potiers de terre se servent pour vernir ou plomber leurs ouvrages , de mine de plomb calcinée , ou de lithargé , ou de minium ; ils prennent indifféremment celle de ces substances qu'ils ont le plus à leur proximité & à meilleur marché. Ils la broient dans des moulins avec de l'eau , pour en faire une bouillie claire qui s'applique & se traite de la même manière que l'émail de la fayence : voyez l'AYENCIER.

Ces différentes préparations de plomb se fondent pendant la cuite des pieces de terre , & y forment un enduit vitrifié que l'on nomme le vernis.

Le four des Potiers de terre est une chambre ronde plus ou moins grande , qui n'a que deux ouvertures : savoir , une cheminée dans la partie supérieure & une



petite porte à un des côtés du four par où l'on enfourne la marchandise à cuire. Lorsque le four est chargé, on ferme une grande partie de cette porte avec des briques & de la terre à four, & on conserve seulement par le bas une ouverture suffisante par où l'on chauffe le four avec du bois.

On peut distinguer trois principales especes de poterie de terre: savoir, 1. la *Poterie de terre vernissée*, dont nous venons de parler, & dont il y a un grand nombre de fabriques à Paris, sur tout au fauxbourg Saint Antoine. Mais les plus belles Manufactures en ce genre sont en Languedoc; on y fait des vases à mettre des orangers, qui sont d'une capacité surprenante; on en a vu de quatre pieds de diametre, sur près de trois pieds de hauteur, sans compter le piedestal. Il sort aussi de ces fabriques de grandes jarres très bien faites, qui peuvent servir de fontaines dans les cuisines, & qui sont même si bien cuites qu'on les emploie pour couler la lessive.

2. La *Poterie de terre à creuset*, qui comprend certains fourneaux, & toutes les especes de vases qui sont destinés à soutenir le feu à sec. Cette poterie est uniquement du ressort du *Fournailiste*: voyez ce mot.

3. La *Poterie de grès*: dont il y a deux grandes Manufactures en France, l'une à Mortain en Normandie, & l'autre à Savigny en Picardie; on y fait des fontaines, des pots, des cruches, &c. On a donné à cette poterie le nom de grès à cause de sa dureté, qui est telle, qu'étant frappée avec l'acier, elle fait feu comme la pierre à fusil.

La Communauté des Maîtres Potiers de terre est ancienne à Paris, ils étoient érigés en Corps de Jurande, & avoient des Statuts bien avant le regne de Charles VII. Robert d'Estouville, Prevôt de Paris, leur en ayant dressé d'autres au mois de Juillet 1456, ou plutôt ayant donné son avis sur ceux que les Maîtres lui avoient présentés, Charles VII, alors regnant, abrogea les anciens, & confirma les nouveaux par ses Lettres - Patentes du mois de Septembre de la même année. Henri IV donna aussi ses lettres de confirmation au mois d'Avril 1607, & c'est encore par ces réglemens rédigés en dix-huit articles, que la Communauté se gouverne.

Les Jurés sont au nombre de quatre, dont deux nouveaux sont élus tous les ans à la place des anciens, en sorte que chacun d'eux reste deux ans en place.

L'apprentissage est de six ans, & les Maîtres ne peuvent avoir qu'un seul apprentif à la fois. On compte dans cette Communauté environ cent vingt Maîtres.

**POUDRIER.** Le Poudrier est l'ouvrier qui fait la poudre à canon, ou le marchand qui la vend; mais on donne aussi quelquefois le nom de Poudrier au marchand qui fait & vend la poudre à poudrer les cheveux: *voyez* PARFUMEUR.

La poudre à canon est un mélange intime de nitre, de soufre & de charbon.

Le nitre ou *saipêtre* est un sel neutre composé de l'alkali fixe végétal & d'un acide particulier, qu'on a appelé, de son nom, *acide nitreux*; ce sel neutre a la propriété de s'enflammer par le contact du phlogistique embrasé. *Voyez le Dictionnaire de Chymie.*

Le *saipêtre* que l'on emploie pour la poudre à canon, doit être de la dernière pureté & exempt de tout sel étranger, notamment de sel marin avec lequel il se trouve presque toujours mêlé: *voyez* SALPÊTRIER.

Le *soufre* est une substance fossile composée d'une partie de phlogistique, & de sept parties d'acide vitriolique. On choisit pour la composition de la poudre à canon le soufre le plus pur; on se sert ordinairement de celui qui est en cylindres, & que l'on nomme communément *soufre en canon*: on peut employer également la fleur de soufre sans distinction.

Quant au charbon, les Poudriers préfèrent celui de bois léger à celui de bois dur & pesant. Mais dans plusieurs expériences faites par M. Baumé, Démonstrateur en Chymie, il a remarqué que celui de bois dur produisoit exactement les mêmes effets, étant employé dans les mêmes proportions. Néanmoins la plupart des Poudriers sont dans l'usage de se servir du charbon de bois léger: les uns emploient le bois de bourdaine, les autres le fusain, & d'autres enfin le tilleul, ou autres charbons de bois de semblable légèreté.

Il entre dans la composition de la poudre les trois quarts de nitre, & l'autre quart est partagé inégalement entre le soufre & le charbon; en sorte que pour faire cent livres de poudre, il faut 75 livres de nitre, 2 livres  $\frac{1}{2}$  de soufre & 15 livres  $\frac{1}{2}$  de charbon.

Ces matieres étant disposées sont mises dans dix mortiers de bois différents, faisant partie d'un moulin construit comme les moulins à papier & placé au courant de quelque riviere, ou à la chute de quelque ruisseau. Les pilons de ces mortiers sont de bois & sont mus par l'eau, & les matieres restent exposées à leurs coups l'espace de douze heures. La machine est disposée de maniere que dans chaque mortier il se donne trois mille six cents coups de pilons par heure. On humecte avec de l'eau de deux en deux heures les ingrédients contenus dans les mortiers, & chacun d'eux reçoit deux livres d'eau. On pourroit se contenter pendant cette opération de remuer la matiere avec une spatule; mais les Manufacturiers se méfiant de l'inexactitude des ouvriers, sont dans l'usage de faire changer successivement la matiere d'un mortier dans un autre pour s'assurer de la perfection du mélange, de sorte que la matiere qui étoit au commencement de l'opération dans le premier mortier, se trouve à la fin de l'opération dans le dernier mortier.

La poudre ayant été pilée pendant le tems que nous venons de dire, la quantité d'eau qu'on y a mise s'est presque évaporée, le mélange est sec au point qu'en en mettant sur une assiette de fayence, il n'y laisse aucune trace d'humidité; alors on porte la poudre au *grainoir*, qui est l'attelier où elle doit être grainée.

Pour grainer la poudre, on en met une certaine quantité sur un crible de peau, dont les trous ont à peu près six lignes de diametre; on met sur ce crible avec la poudre une petite meule de bois d'environ huit pouces de diametre & de deux pouces d'épaisseur; on fait agir le crible en tous sens, pour faire passer la poudre. L'usage de la meule est de diviser la matiere & de la rouler sur le crible, en même tems qu'elle la fait passer au travers des trous, ce qui commence à former les grains. Cette poudre est reprise au sortir de ce premier crible dans un autre, dont les trous sont plus petits, où on la remue de

la même maniere, en faisant toujours usage de la meule, pour continuer à former les grains, & pour grainer la portion de poudre qui est échappée à la première opération. On continue cette manœuvre en faisant passer ainsi la poudre dans différents cribles, dont les trous vont toujours en diminuant de grosseur, jusqu'à ce qu'on soit enfin parvenu à la faire passer au travers du crible qui forme les grains de la grosseur de la poudre à canon ordinaire. Alors on passe cette poudre au travers d'un tami de soie, afin de séparer la portion grainée, de celle qui ne l'est point, & qui est restée en poussière. On passe ensuite la poudre grainée au travers d'un tamis plus gros que le précédent, afin de séparer les petits grains d'avec les gros. Les gros grains forment la poudre à canon, & les petits qui passent encore ensuite par les opérations dont nous allons parler, forment la poudre de chasse.

Ce triage de la poudre à canon étant fait, on la porte au *séchoir*. Le séchoir est un grand hangard vitré du côté du midi, dans la longueur duquel est une table garnie d'une toile sur laquelle on met la poudre; on a soin de la retirer du séchoir à la fin du jour & de la porter au magasin, afin d'éviter l'humidité & la fraîcheur de la nuit, & les autres accidens qui pourroient arriver. Il y a des Manufactures où l'on fait sécher la poudre dans une étuve chauffée par un poêle; mais on doit autant qu'on le peut éviter de se servir de ce moyen à cause du danger du feu.

On est dans l'usage de *liffer* la poudre de chasse. Pour cet effet on en remplit à demi un tonneau percé dans ses deux fonds, & enfilé par un axe quarré posé sur deux pivots & assujetti à une roue qu'un courant d'eau fait mouvoir. La poudre reste pendant six heures dans ce tonneau qui tourne circulairement, & alors elle est ordinairement suffisamment lissée.

Après cette opération, on repasse la poudre au travers d'un tami de soie, pour séparer la portion grainée de celle qui n'est pas restée en grains, & on repasse encore cette poudre au travers d'un tamis de crin, pour séparer les petits grains d'avec les gros: ce qui donne deux



poudres, dont les grains sont de différentes grosseurs, & qui sont également employées pour la chasse.

Il résulte de ce que nous venons de dire, que la poudre à canon & la poudre de chasse sont essentiellement de même qualité; néanmoins la poudre de chasse est moins forte que la poudre à canon, parcequ'elle est liffée, & que cette opération lui donne la qualité d'être moins susceptible de s'enflammer. A quantité égale mise dans un canon, il s'enflamme beaucoup plus de poudre à canon, que de poudre de chasse; parceque les grains de la poudre à canon n'étant pas si entassés, sont pénétrés plus facilement & plus promptement par le feu,

La portion de poudre qui ne s'est point grainée dans toutes les opérations que nous avons détaillées, est remise dans le mortier pour y être pilée pendant deux heures & humectée avec un peu d'eau, au bout duquel tems on la graine ainsi qu'il a été dit ci-dessus,

Quand on a commencé à faire usage de la poudre, on ne la grainoit pas; on se contentoit de la pulvériser dans le mortier, jusqu'à ce qu'elle fût presque sèche. Cette poudre se trouvoit plus forte que celle qui est grainée, parcequ'elle présentoit plus de surface, & qu'à quantité égale il s'en enflammoit davantage; mais elle étoit d'un service incommode, en ce que d'une part elle étoit plus sujette aux vicissitudes de l'humidité de l'air, & que d'une autre part, il étoit difficile de l'introduire dans le canon, parcequ'elle ne couloit point aisément, & qu'il en restoit une partie aux parois; c'est ce qui a fait imaginer de la grainer.

Lorsqu'on graine la poudre, il est essentiel de la faire quand elle est dans l'état de sa plus grande sécheresse, afin de lui conserver la force qu'elle a reçue dans les opérations dont nous avons parlé. Si l'on graine la poudre tandis qu'elle est fort humide, on forme à la vérité plus promptement & plus commodément une grande quantité de grains; mais l'humidité surabondante se rap pelle à la surface des grains, & sépare en quelque manière le nitre d'avec les autres ingrédients; au lieu que lorsque l'on prend le mélange dans un état de sécheresse convenable, cet inconvénient n'arrive point,

& la poudre conserve alors toute la force qu'elle doit avoir. Il résulte de ce que nous venons de dire, que ceux qui veulent faire des essais de poudre, dans le dessein de la perfectionner, doivent bien prendre garde à l'état de siccité du mélange avant de la grainer. C'est ce que M. Beaumé a remarqué dans le grand nombre d'expériences qu'il a faites sur cette matière, & il a même été obligé d'abandonner le grainage de ses essais pour une plus grande exactitude, ne pouvant apprécier que très-difficilement la quantité d'humidité qui restoit dans chacun de ses essais avant de les grainer.

Il y a quelques années qu'on avoit imaginé pour mélanger les matières qui forment la poudre, de substituer aux mortiers & pilons de bois, des cylindres de fer fondu, très-pesants; qu'on faisoit tourner sur eux-mêmes dans des auges de bois; mais avec ces machines, on n'a pu faire que de la poudre imparfaite, parceque le mélange ne se faisoit pas bien, & aussi exactement que dans les mortiers.

On connoît assez les effets terribles de la poudre, sans qu'il soit nécessaire d'en faire mention. Quelques Physiciens ont attribué ces effets à l'air contenu dans le nitre, les autres à un fluide élastique, sur la nature duquel ils ne nous ont donné aucune connoissance; d'autres enfin ont attribué l'effet de la poudre à l'eau principe, des matières qui la composent, & qui se réduit subitement en vapeurs lors de son inflammation. Mais M. Baumé (pense sans prétendre que son sentiment doive l'emporter sur celui des autres), que cet effet vient de l'inflammation du *soufre nitreux*, qui produit une explosion terrible toutes les fois qu'il s'enflamme, & qui réduit alors subitement en vapeur l'eau principe des substances qui composent la poudre.

Nous avons dit précédemment, que pour former de bonnes matières dans les doses les mieux proportionnées, la manipulation apportant de très-grands changements dans ce mélange, quoiqu'on le fasse avec les mêmes substances, & dans les mêmes proportions. C'est ce que M. Baumé a remarqué en faisant l'analyse

de plusieurs poudres de différentes forces , & qui néanmoins étoient composées des mêmes matieres mises dans une quantité proportionnée. Il a fait ses analyses de la maniere suivante ; nous prendrons pour exemple une de ces poudres.

Il a fait bouillir dans une suffisante quantité d'eau une livre de poudre à canon de France ; il a filtré la liqueur , & après avoir fait ensuite évaporer le résidu pour en retirer le nitre , il en a obtenu 12 onces ; ce qui restoit sur le filtre contenoit le soufre & le charbon. Entre les différentes expériences que M. Baumé a tentées pour séparer ces deux substances l'une de l'autre , il n'a pas trouvé de moyen plus efficace , que de faire bruler le soufre à un degré de chaleur qui n'étoit point capable d'enflammer le charbon. Le mélange ayant été pesé avant la combustion , il étoit facile de reconnoître le poids du soufre qui s'étoit enflammé , & par conséquent la quantité qui entroit dans chaque livre de poudre. M. Baumé a reconnu par ses expériences que c'étoit 2 onces de soufre & 2 onces de charbon.

Nous avons cru devoir rapporter ce petit détail pour faciliter le moyen de faire ces expériences à ceux qui en seroient curieux.

M. Haies , dans sa *Statique des végétaux* , traduite de l'anglois en françois par M. de Buffon , fait mention de plusieurs expériences , dans lesquelles le soufre en brulant , absorbe une très-grande quantité d'air , au lieu d'en fournir , comme une infinité d'autres substances qu'il a essayées. C'est vraisemblablement d'après ces expériences , que quelques personnes qui pensoient que l'effet de la poudre provenoit de l'air , avoient imaginé en 1754 de supprimer le soufre , parcequ'elles pensoient que ce soufre absorboit une partie de l'air de la poudre & en diminueoit la force ; mais M. Baumé qui travailloit dans le même tems sur les mêmes matieres , a remarqué que la plus petite quantité de soufre ajoutée à ses essais de poudre , en augmentoit la force de presque moitié.

On se sert de différens instrumens pour reconnoître le degré de force de la poudre ; mais tous se réduisent à apprécier le recul que la poudre en s'enflammant occasionne aux armes à feu. Ces instrumens portent le nom

d'éprouvettes ; celle dont M. Baumé s'est servi a été imaginée par M. le Chevalier d'Arcis, elle lui a paru plus exacte que toutes les autres.

Cette machine est construite comme un pied de table carré beaucoup plus étroit par le haut que par le bas. La canon est suspendu au centre par une verge de fer, & cette verge est soutenue par le haut sur deux pivots très-mobiles. A la partie supérieure de ce châssis, est arrangé un demi cercle gradué, avec une aiguille. Lorsqu'on met le feu, l'effet de la poudre est d'occasionner un recul au canon ; un petit levier qu'on a pratiqué à la verge de fer qui suspend le canon, pousse l'aiguille qui se fixe à l'endroit où le canon l'a fait aller, & qui marque le nombre des degrés de recul : on juge par là de la force de la poudre.

Nous avons des moulins à poudre près de plusieurs villes de France. Ces moulins sont tenus par une Compagnie qui afferme du Roi le droit exclusif de la fabrication de la poudre à canon, & du salpêtre raffiné dont on se sert pour la faire. *Voyez SALPETRIER*

La poudre à canon est du nombre des marchandises & assortimens de guerre, dont la sortie est défendue hors du Royaume & des Terres & Pays de l'obéissance du Roi, conformément au titre 8 de l'Ordonnance de 1687.

Les poudres à canon qui viennent des pays étrangers, payent en France les droits d'entrée, à raison de 3 livres le cent pesant, & celles venant des Provinces du Royaume, seulement 20 sols conformément au tarif de 1664.

Les droits de la Douane de Lyon sont de 15 sols 6 deniers du quintal d'ancienne taxation, & encore 12 sols pour les anciens quatre pour cent.

Les Marchands Poudriers de Paris sont du corps de la Mercerie. Par les Ordonnances du Roi, & les Réglemens du Grand-Maître de l'Artillerie de France, il leur est défendu de se fournir de poudre ailleurs qu'aux magasins de Sa Majesté, d'en tenir chez eux une trop grande quantité, & d'en vendre ni débiter à la chandelle. Ces deux derniers articles de Police sont à cause des accidens du feu.



## Q U I

**QUINCAILLER.** Le mot Quincaillerie ou *Quincaille* que l'on écrit, & qu'on prononce quelquefois, quoiqu'improprement, *Clinquaille*, est une dénomination générale sous laquelle les Négocians renferment une infinité d'especes différentes de marchandises d'acier, de fer & de cuivre ouvré qui font partie de la Mercerie. Les principales de ces marchandises, sont des couteaux, ciseaux, razoirs, canifs, instrumens de Chirurgie, tire-bouchons, & autres ouvrages de coutellerie.

Des haches, faux, couperets, faucilles, croissants, cizailles, doloires, planes, baches, houe, hoyaux, ciseaux, ratissoires & autres marchandises de taillanderie.

Des cadenats, ferrures, gâches, verroux, fiches, couplets, pentures, gonds, loquets, clous à vis, & autres menus ouvrages de ferrurerie.

Des marteaux, tenailles, étaux, alicattes, bigornes, forets, vrilles, tire-fonds, enclumes, lingotieres, filieres, limes, burins, poinçons, alènes, car-relets, aiguilles à emballer, scies, compas, portecrayons, pieds de Roi, & autres instrumens & outils propres à différens ouvriers & artisans.

Enfin, des boucles de souliers, boutons, anneaux de rideaux, chaînes à chiens, mouchettes, portemouchettes, binets, éteignoirs, cuillers, fourchettes, perçoirs & fontaines à vin, moules à dragées & à balles de plomb, marteaux d'armes, tire-boures, tourne-vis, mors de brides, caveçons, filets, mâtigadours, étrilles, éperons, étriers, en un mot toutes autres marchandises de semblable nature.

Plusieurs mettent encore au rang de la quincaillerie les ouvrages d'arquebuserie, tels que sont les arquebuses, pistolets, fusils, &c. même les armes blanches, comme sabres, épées, bayonnettes, haliebardes, espontons & piques.

La plus grande partie des marchandises de quincaillerie

serie qui se voient en France , particulièrement à Paris , se tirent de Saint-Etienne en Forez , & de Thiers en Auvergne ; il en vient cependant aussi beaucoup de Liege , d'Aix-la-Chapelle , de Nuremberg , de Francfort , & de quelques autres endroits d'Allemagne. L'Angleterre en fournit aussi beaucoup. La Quincaillerie Angloise , celle sur-tout qui se fabrique à Birmingham , Bourg d'Angleterre , dans la Province de Warwick , est sans contredit la mieux travaillée , la plus finie , la plus parfaite ; elle est aussi la plus chere ; néanmoins les Anglois ont le secret , par l'économie qu'ils apportent dans leurs Manufactures , de donner à bon marché des ouvrages très-bien travaillés.

La Quincaillerie Françoisé est la plus estimée après celle d'Angleterre. Il s'est établi à Châtillon sur Loire , une Manufacture qui se propose d'imiter les ouvrages des Anglois les mieux travaillés dans ce genre de fabrication.

La Quincaillerie Allemande est la plus commune & la moins chere de toutes , & par cette dernière raison c'est celle qui se débite le plus.

A Paris les Marchands Quincaillers sont du Corps de la Mercerie, Voyez MERCIER.



## R A F

**R**AFFINEUR: *voyez* SUCRE.

**RELIEUR**, (art du) L'art du Relieur de livres, tel qu'il s'exerce aujourd'hui, ne doit son origine qu'à la découverte du papier & de l'Imprimerie; car auparavant on ne faisoit que rouler le parchemin & les feuilles ou écorces sur lesquels les livres étoient écrits. *Voyez les articles* LIBRAIRE, IMPRIMEUR & PAPETIER.

Le Relieur reçoit les livres *en feuilles* ou *en blanc*, c'est-à-dire, tels qu'ils sortent des presses des Imprimeurs; mais il faut avoir attention de ne les lui livrer que lorsque l'impression est suffisamment sèche, car autrement ils *maculent*, c'est-à-dire, qu'ils se tachent par l'effet du marteau & de la presse.

Le premier travail qui se fait chez le Relieur, est le *pliage*, qui s'exécute ordinairement par des femmes. Il consiste à plier les feuilles de chaque livre suivant son *format*; la feuille du format qu'on appelle *in-folio* se plie en deux, & contient quatre pages; celle de l'*in-quarto* se plie en quatre, & contient huit pages; celle de l'*in-octavo* en huit, & contient seize pages, & ainsi successivement jusqu'aux plus petits formats qui sont ordinairement l'*in-vingt-quatre* ou l'*in-trente-deux*. Pour faire ce pliage avec plus de propreté & de facilité, on se sert du *plioir* qui est une lame de buis ou d'ivoire, arrondie par les extrémités, & amincie par les bords.

Ces feuilles, après avoir été pliées, forment autant de cahiers, que l'on met les uns sur les autres dans le même ordre qu'ils doivent avoir dans le livre. Cet arrangement devient extrêmement aisé au moyen des *réclames*, & des *signatures* que les Imprimeurs ont soin de mettre au bas de chaque feuille.

La *réclame* est un mot qui se trouve imprimé, hors ligne, au bas de la dernière page de chaque feuille ou cahier, & qui est la répétition ou plutôt l'annonce du mot qui commence le cahier suivant. La signature au contraire se trouve au bas des premiers feuillets des cahiers.

hiers. Elle se marque avec des lettres initiales qui commencent à chaque cahier, & qui suivent l'ordre de l'alphabet. Sur le premier feuillet du premier cahier, il y a pour signature A, sur le second feuillet de ce même cahier A ij, sur le troisième feuillet A iij, &c. Sur le premier feuillet du second cahier la signature est B, sur le second B ij, & ainsi de suite, de cahier en cahier, jusqu'au Z, qui est la dernière lettre de l'alphabet. Après quoi on trouve sur le cahier suivant A a, ce qui s'appelle A deuxième signature; ce second alphabet continue ainsi par lettres doubles, & lorsqu'il est fini on en trouve un troisième marqué A a a, ce qui s'appelle A troisième signature, & ainsi de suite jusqu'à la quatrième, cinquième ou sixième signature, si l'étendue de l'ouvrage l'exige.

Lorsque les feuilles ont été pliées & rangées par ordre de signature les unes sur les autres, le Relieur pour les mettre en état d'occuper moins de place dans la reliure, les bat sur une pierre avec un marteau, dont la tête est grosse & fort unie. De là elles passent entre les mains des *couseuses*, qui y attachent les *nerfs*: ces nerfs sont des bouts de corde qui sont placés de distance en distance sur le dos du livre, & auxquels les feuilles sont attachées par un fil qui passe dans le milieu du cahier, & qui fait un tour sur chaque nerf. Cette opération se fait à l'aide d'un *couseur*, auquel les cordes ou nerfs sont tendus, & sur lequel on applique les feuilles pour les coudre; les distances qui se trouvent entre les nerfs, s'appellent *nervures*.

Quand le livre a été cousu, le Relieur le met, entre deux ais, dans la presse à rogner, & il coupe uniment l'extrémité des feuilles, (excepté du côté du dos), par le moyen d'un outil nommé *couteau à rogner*: à mesure que les rognures se détachent, elles tombent dans une espèce de coffre de bois qui est au pied de la *presse à rogner*, & que l'on nomme l'*âne*.

Les trois côtés du livre sur lesquels le couteau à rogner a exercé son action, s'appellent la *tranche*. Quand elle est achevée, on prend des cartons de grandeur convenable, & après les avoir battus sur la pierre pour leur donner plus de fermeté, on en attache un de chaque côté du livre, par le moyen des nerfs dont on fait passer



chaque bout dans trois trous percés en triangle sur le bord du carton ; cette opération s'appelle *passer en carton* ; ensuite on *rabaisse le carton* , c'est-à-dire , qu'on le coupe tout au tour à une certaine distance de la tranche du livre , que l'on *endosse* ensuite avec du parchemin collé de colle de farine par dessous , & fortifié par une couche de colle forte par dessus : cette opération s'appelle *passer en parchemin*.

Quand elle est faite , on *coiffe* le livre ; ce qui consiste à attacher aux deux extrémités sur la tranche & tout près du dos un petit rouleau de papier orné de fil ou de soie de diverses couleurs , ou même d'or & d'argent. Ce petit rouleau qu'on appelle *tranche-fil* , servira à donner de l'appui au cuir ou à l'étoffe dont on couvrira le livre , & qui en cet endroit ne porte point sur le carton , & il y fera en même tems une espece d'ornement. C'est aussi sur le tranche-fil que s'attache le petit ruban qu'on nomme *finet*.

Enfin , avant de couvrir le livre , on lui donne encore deux façons : l'une s'appelle *faire le mors* ; elle consiste à abattre un peu les quatre angles du carton en dedans & vers le dos du livre , pour le rendre plus facile à ouvrir : l'autre consiste à peindre la tranche de telle couleur que l'on veut , & à la dorer s'il y a lieu. Nous allons expliquer de quelle maniere se fait cette dorure.

Pour dorer un livre sur tranche , soit que cette tranche soit peinte , soit qu'elle ne le soit pas , on commence par le mettre à la presse entre deux ais , où il est fortement ferré , & ensuite on applique sur cette tranche de la glaire d'œuf qu'on y étend par le moyen d'un pinceau. Quand la glaire est bien étendue , on racle la tranche pour l'unir parfaitement , & enlever toutes les petites inégalités qui restent quelquefois après la rognure ; on y applique ensuite l'*assiette* , qui est une composition semblable à celle dont se servent les Doreurs en détrempe ; lorsqu'elle est suffisamment sèche , on la glaire légèrement avec du blanc d'œuf battu , & enfin on met sur la tranche les feuilles d'or , & on les y applique par le moyen d'une brosse de poil de petit gris ; après quoi sans tirer le livre de la presse , on fait sécher la tranche au feu , & en dernier lieu on lui donne le poli par le moyen d'un *brunissoir*.

Le livre est alors en état de recevoir la couverture qu'on lui destine : si elle est de maroquin ou de vélin , le Relieur avant de la coller sur le livre , n'a pas d'autre façon à y faire , que de la tailler de la grandeur convenable , & ensuite de la *parer* , c'est-à-dire , l'amincir par les bords du côté qu'elle doit s'appliquer sur le carton , ce qui s'exécute avec une espece de tranchoir , à lame plus plâtte & plus courte que celui des Cordonniers , & qui se nomme *couteau à parer* . Si au contraire la peau dont on veut couvrir le livre , est un cuir de veau , comme il arrive le plus ordinairement , le Relieur a plusieurs façons à lui donner avant que de l'employer.

Pour donner à ces peaux tout l'uni & toute la propriété nécessaires , le Relieur commence par les bien imbiber d'eau , ensuite il les met sur le *chevalet* , & il les ratiffe avec un couteau de fer à deux manches de bois . & dont le tranchant est un peu émouffé . Quand la peau de veau est devenue bien unie par cette opération , le Relieur sans attendre qu'elle soit sèche , la débite avec de grands ciseaux , en quarrés de grandeur convenable pour les livres qu'il doit couvrir ; il prend un de ces quarrés , & après l'avoir *trempé* de colle d'amidon , il l'applique & l'étend sur le dehors du carton ; ensuite il ouvre & échancre la peau aux quatre angles du carton , & la replie en dedans par les bords , qui pour s'appliquer plus commodément , ont été amincis comme nous l'avons dit.

Après cela on *fouette* le livre , opération qui a tiré son nom de la corde à fouet qu'on emploie pour le serrer fortement entre deux ais , nommés aussi par cette raison , *ais à fouetter* . Le but de cette manœuvre est de faire appliquer bien intimement la couverture sur toutes les parties du livre ; on doit avoir grand soin , sur tout , de faire approcher la corde à fouet le plus près de chaque nerf , qu'il est possible , afin de bien former les nervures . Le Relieur se sert d'une petite pince de fer pour appliquer bien exactement la ficelle contre le nerf , & sa main droite est garnie d'un morceau de cuir , pour pouvoir tirer cette ficelle avec force sans se blesser . Le livre fouetté se met au feu , & ensuite on le met en presse pendant un certain tems ; on le bat encore par son côté plat avec le marteau , on colle les *gardes* qui sont de

petits morceaux de parchemin placés de chaque côté des tranches-fils, & qui se collent sur le carton, & enfin par dessus les gardes, on colle un morceau de papier marbré ou doré.

Si l'on veut marbrer la couverture, on fait cette opération avec une petite brosse trempée dans du noir, & avec laquelle on donne des touches vagues & variées pour imiter les veines du marbre. Quelquefois on se contente de semer de petites taches sur la couverture, en frappant légèrement le manche de la brosse sur un bâton que l'on tient de la main gauche.

Quand la marbrure est sèche, on la glaire deux fois avec le blanc d'œuf, & ensuite on donne le lustre en lissant la couverture avec le fer à polir que l'on y passe à chaud. Cet instrument est de fer poli, emmanché de bois; on traite de même la tranche du livre, lorsqu'elle a été simplement peinte ou marbrée sans dorure.

Pour les livres en *maroquin*, il n'y a de différence à observer pour couvrir, que de coller moins gras, parce que si la colle pénétrait le maroquin & venoit à en humecter la superficie, elle en gâteroit la couleur.

Pour couvrir en *chagrin*, on pare la peau le plus mince qu'il est possible, & comme elle manque de souplesse, on l'amollit dans de l'eau tiède. On colle cette peau au carton avec de la colle forte, & non point avec de la colle d'amidon ou de farine, & on a grande attention de ne pas gâter le grain du chagrin. Quand la couverture est sèche, on la noircit avec un mélange de noix de galle & de couperose verte à trois ou quatre reprises; on la laisse sécher, on la frotte à force avec une vergette très-rude, & après y avoir passé quelques traits de cire blanche, on frotte de nouveau jusqu'à ce que la couverture soit bien lustrée.

Les armoiries, les fleurons, les filets, & autres ornemens de dorure que l'on met sur la couverture des livres, s'exécutent avec des outils nommés *petits fers*, graves en relief, & qui sont de deux sortes: les uns qui servent pour les lettres, les points, les roses, les fleurons, &c. sont en forme de poinçons, & font leur empreinte les appuyant à plat. Les autres qui servent pour les filets, les broderies, les dentelles, &c. sont de petits cylindres roulants au tour d'un axe de fer, monté

entre deux branches aussi de fer qui se rapprochent par le haut, & sont reçus dans un manche bois; ces cylindres sont leur empreinte en les faisant rouler de la main droite le long d'une regle de fer que l'on tient de la main gauche.

Pour dorer, soit avec les poinçons, soit avec les cylindres on commet ce par glairer légèrement l'endroit que l'on veut dorer; lorsque la glaire est à demi sèche, on applique les feuilles d'or taillées de la grandeur nécessaire, & on y passe ensuite les fers qu'on a fait chauffer au degré convenable. C'est avec les poinçons que l'on marque les titres des livres dans la seconde nervure à compter d'en haut, & les numeros des tomes dans la nervure d'au dessous. Si les livres sont reliés en veau, ces titres & ces numeros se mettent ordinairement sur des pieces de maroquin collées dans les nervures dont nous venons de parler.

L'art de la reliure est aussi ancien que celui de l'Imprimerie; mais ce n'est que sur la fin du siècle dernier, que cette profession a été érigée en Corps de Jurande & en Maîtrise particuliere, par Edit du mois d'Août 1686. Jusq' alors les Relieurs avoient été du Corps de la Librairie, où pour mieux dire les Librairès étoient en même tems Relieurs.

Par les statuts qui ont été donnés aux Relieurs-Doreurs de livres, le nombre des Jurés-Gardes de cette Communauté est fixé à quatre, dont deux sont élus chaque année; l'apprentissage est de trois ans, & le compagnons ne peuvent être reçus Maîtres avant l'âge de vingt ans.

Les fils de Maîtres & les compagnons qui épousent des filles ou des veuves de Maîtres, peuvent être reçus en tout tems à leur première réquisition; mais on ne peut recevoir qu'un seul Maître par an du nombre des compagnons.

Il est défendu aux Maîtres Relieurs-Doreurs de livres, d'avoir chez eux ou de relier aucuns livres défendus ou contrefaits. Cette Communauté est composée d'environ deux cents Maîtres.

ROCOU (Art de la fabrication du). Le Rocou ou Roucou ou Raucourt, est une fécule ou extrait en consistance de pâte qui est employée dans la teinture, sur-



tout dans celle des foies , moins à cause de la solidité de sa couleur qui dure peu , qu'à cause de la beauté de nuance qui est un beau jaune doré ou orangé.

Le Rocou nous est apporté de l'Amérique , sur-tout de Cayenne où l'on en fabrique une grande quantité , parce-qu'il est estimé meilleur que celui des isles Antilles , & que par conséquent il a la préférence dans le commerce. Il se tire de la graine d'un arbre appelé *Roucoyer* ou *Achiote* , que l'on cultive pour cet effet dans nos colonies d'Amérique , où l'on en fait deux récoltes , l'une en Juin , l'autre en Décembre. La graine du Roucoyer est renfermée dans des gouffes de la grosseur d'une amande verte , hérissée de pointes d'un rouge foncé , mais moins piquantes que celles de la chataigne. Chaque gouffe renferme environ soixante semences , qui dans leur état de maturité , sont de la grosseur d'un grain de coriandre , & sont couvertes d'une matiere visqueuse , d'une odeur forte & d'un très beau rouge ; mais la graine elle-même est blanchâtre. Voyez le DICTIONNAIRE RAISONNÉ d'HISTOIRE NATURELLE.

Quand les gouffes du Roucoyer s'ouvrent d'elles-mêmes par leur extrémité , on juge qu'elles sont en maturité ; on en fait la récolte , & on en tire la graine en ouvrant toutes les cosses & les pressant entre les doigts , comme nous le pratiquons en écosant les pois. Ensuite on remplit d'eau une auge faite d'une seule piece de bois. on y jette toutes les graines , & on les y laisse plusieurs jours pour que l'eau puisse bien détrempier la matiere rouge visqueuse dont elles sont environnées. Au bout de huit jours le mélange prend une très-mauvaise odeur , il s'y établit une espece de fermentation , & il s'y forme une grande quantité de bulles d'air qui viennent crêver à la surface ; on a soin alors pour faciliter l'opération , de remuer de tems en tems avec des pelles , & même de battre les graines avec des pilons de bois. Lorsque la couleur en est entièrement détachée , on passe le tout à travers des cribles faits de roseaux refendus , ou de jones , ou de grosses toiles. Ces cribles ne retiennent que les graines , & laissent passer le reste du mélange qui est un peu épais , rougeâtre & d'une odeur si forte & si puante que les ouvriers chargés de ce travail sont souvent attaqués de violens maux de tête , qu'on ne peut

guérir qu'en les employant ailleurs. On met ce mélange dans une chaudière sur le feu ; & après quelque tems d'ébullition, il se forme à sa surface une écume qui n'est autre chose que le Rocou même ; on le ramasse, & on en remplit des bassines. Quand il ne se forme plus d'écume, il ne reste dans la chaudière qu'un eau roussâtre que l'on jette comme inutile. Quelques personnes font cependant dans l'usage de la conserver pour y faire fermenter de nouvelles graines.

Les écumes dont on a rempli les bassines, se remettent dans une autre chaudière où on les fait bouillir fortement pendant douze heures pour faire prendre au Rocou le degré de consistance convenable ; mais comme il est déjà fort épais, lorsqu'on lui fait subir cette cuisson, il faut avoir grand soin de le remuer continuellement avec une spatule de bois pour empêcher qu'il ne s'attache au fond & aux parois de la chaudière, & qu'il ne noircisse. On connoît qu'il est suffisamment cuit, lorsqu'il se détache de lui-même de la spatule qu'on emploie à le remuer ; aussi tôt on cesse le feu, on verse le rocou dans des bassines ou dans des auges, & on le met refroidir à l'ombre. Le lendemain, pendant qu'il lui reste encore un peu de chaleur, & qu'il est par conséquent facile à pétrir, on le met en pelotes, en ayant soin auparavant de se froter les mains avec de l'huile de Carapat ou *Palma Christi*, pour empêcher le Rocou de s'y attacher par sa grande viscosité. Quand les pelotes sont formées, on les enveloppe encore toutes fraîches dans des feuilles de balifier amorties devant le feu.

Le Rocou après sa cuisson ne sent plus mauvais, au contraire il exhale une odeur douce qui ressemble assez à celle de la violette ; mais quand il nous parvient en Europe, il a perdu cette odeur, & la pâte a perdu aussi une partie de sa souplesse & même de sa couleur rouge. Celui que l'on trouve ici dans le commerce, & que nos Teinturiers emploient, est couleur de brique ; mais cette nuance se convertit en un beau jaune doré par le mélange de la potasse ou de la cendre gravelée.

Quoique la belle nuance du Rocou soit peu solide, & qu'elle se détruise aisément par le savon ou même par l'action de l'air ou du soleil, cependant lorsque cet

ingrédient délayé tombe sur le ligne ou sur une étoffe, il y laisse une tache presque ineffaçable; c'est pourquoi on a attention de placer les fabriques de Rocou loin des habitations, pour préserver de l'impression de cette couleur les meubles & les vêtements. Les Indiens Caraïbes font un grand usage de Rocou, mais ils ne font pas tant de façons pour sa préparation. Ils cueillent les gousses encore un peu vertes, ils les écosent dans les mains; & frottant rudement les graines, ils en détachent la partie colorée & visqueuse dont ils forment une pâte à force de la rouler entre les mains. Ils la font ensuite sécher à l'ombre, & ils s'en servent habituellement pour s'en frotter tout le corps, & se garantir par ce moyen des chiques & des maringouins. L'habitude de se voir le corps enduit de cette couleur rouge, les a accoutumés à l'envisager comme une parure & un ornement, en sorte qu'ils se frottent de Rocou autant par gout que par nécessité.

Le Rocou préparé par cette méthode est infiniment plus beau que celui du commerce: on prétend que l'éclat en est si vif que les Caraïbes sont obligés de le tempérer par un mélange de santal en poudre pour qu'il ne leur offense point la vue. On peut, à leur imitation, faire de très-beau Rocou, en se contentant de frotter les graines du Rocouyer entre les mains dans de l'eau; mais on n'obtient par ce moyen qu'une très-petite quantité d'extract ou de fécule, & sa grande cherté est cause qu'il ne nous en parvient point en Europe. Il seroit cependant intéressant d'en avoir pour en faire des essais de teinture, ou au moins pour en orner les cabinets d'Histoire Naturelle.

**ROTISSEUR.** Le Rotisseur est, à proprement parler, celui qui fait rotir la viande. On donne ce nom présentement, sur-tout à Paris, à l'Artisan qui habille, marde & pique les viandes de lait, le gibier & la volaille pour les vendre *en blanc*, c'est-à-dire crues, ou pour les débiter cuites après les avoir fait rotir.

La Communauté des Maîtres Rotisseurs de Paris n'est pas une des moins anciennes de cette Ville; leurs premiers Statuts qui portent pour titre: *Ordonnance du métier des Oyers*, leur furent donnés vers 1258, par Etienne Boileau, Prevôt de Paris. Cette qualité d'*Oyer* qui signifie

*vendeurs d'oies*, a fait croire à quelques Auteurs que les anciens habitans de Paris avoient un goût particulier pour cette sorte de viande. Mais il est certain que le nom d'Oyers leur vint de ce qu'anciennement l'oye étoit la seule volaille qu'il leur fût permis de vendre & d'appêter. Les autres volailles & le gibier étoient du ressort des *Poulailliers* dont le commerce fut restreint ensuite à vendre le gibier en poil & la volaille en plume. Ces anciens Rotisseurs étoient en même-tems Chaircutiers; ils achetoient des Bouchers les chairs de bœuf, de veau, de mouton & de porc, & ils les vendoient roties, bouillies ou assaisonnées. Ils demeuroient presque tous dans la rue aux Oues ou aux Oyes, où l'on voit encore à présent un bon nombre de boutiques de Rotisseurs.

Des Jurés qui demeurent deux ans en charge, gouvernent cette Communauté. Il y a de plus un Syndic qui est particulièrement chargé de certaines affaires du Corps.

Nul Rotisseur n'est reçu Maître qu'il n'ait fait chef-d'œuvre & apprentissage de cinq ans, à moins qu'il ne soit fils de Maître; si celui-ci n'est pas assez expert pour tenir ouvroir ou fenêtres (c'est ainsi qu'on nomme dans les anciens Statuts les boutiques vitrées des Rotisseurs), & qu'il soit cependant reçu Maître, il doit avoir un garçon ou compagnon habile qu'il garde chez lui jusqu'à ce qu'il se soit rendu capable.

Les Maîtres ne peuvent prendre de compagnons pour habiller & larder la viande, qu'ils n'aient au moins servi deux ans.

Les compagnons & garçons travaillant au mois ou à l'année, ne peuvent quitter leur Maître qu'ils n'aient achevé leur tems, ni aucun Maître les recevoir que du gré du premier.

La Communauté des Rotisseurs est composée à Paris d'environ trois cens Maîtres.

RUBANIER Le ruban, de quelque espeece qu'il soit, peut-être considéré comme une piece d'étoffe qui ne differe des pieces d'étoffe ordinaires, que parcequ'elle est beaucoup plus étroite. On en fabrique d'or, d'argent, de soie, de bourre de soie, de laine, de fil, &c. On les varie aussi à l'infini pour les façons, les couleurs & les



dessains, suivant les caprices de la mode, où les différens goûts du consommateur, du marchand ou du fabriquant.

Les rubans d'or, d'argent & de soie sont employés pour l'ornement des coëffures & des habits de femmes. Ceux de bourre de soie qu'on appelle *padoues*, s'emploient par les Tailleurs, Couturieres, &c. & les rubans de laine & de fil par les Tapissiers, Fripiers, Selliers & autres semblables ouvriers.

Les rubans ouvragés se tissent avec la navette sur le métier, comme les étoffes, d'or, d'argent ou de soie. A l'égard des rubans unis, ils se fabriquent à peu près comme la toile. Voyez TISSERAND & FERANDINIER.

Les rubans de pure soie ne se teignent jamais après qu'ils sont faits; ainsi les soies, de quelques couleurs qu'on veuille les avoir dans les rubans doivent avoir été teintes avant de les employer sur le métier.

Les rubans d'or & d'argent se fabriquent principalement à Paris & à Lyon. Ceux de soie se font à Paris, à Lyon & à Tours; on en fabrique aussi beaucoup à Saint Etienne en Forez. Ceux de la manufacture de Saint-Chaumont, petite Ville du Lyonnais, passent ordinairement pour être de la fabrique de Lyons; mais en général celle de Paris l'emporte sur toutes les autres, tant pour les rubans de soie que pour ceux d'or & d'argent.

La principale fabrique de rubans de laine est en Picardie, & sur tout à Amiens, Capitale de cette Province: on en fabrique néanmoins une assez grande quantité à Rouen & aux environs. Les rubans appelés *padoues*, qui, comme nous l'avons dit, sont faits de fleur de soie, se fabriquent aussi pour la plupart aux environs de Lyon & en quelques autres lieux; il en sort une très grande quantité des fabriques de Saint Etienne en Forez. Les Marchands Merciers de Paris tirent le ruban de fil nommé aussi *rouleau*, des manufactures d'Ambert en Auvergne, où il se fait plus parfait que par tout ailleurs. Ceux qui se fabriquent chez l'étranger, nous viennent par la Hollande & la Flandre.

Les Maîtres Rubaniers de Paris prennent la qualité de Tiffuriers-Rubaniers. Ces fabriquans s'appellent aussi *ouvriers de la petite navette*, pour les distinguer des Mar-

chands-Ouvriers en draps d'or, d'argent & de soie, qu'on nomme *ouvriers de la grande navette*. Voyez FERANDINIER. Ils font toutes sortes de rubans, galons & crépines d'or, d'argent & de soie, & tous autres ouvrages dépendans de la rubanerie.

Les Rubaniers ajoutent à leurs qualités celle de *Frangiers*, parceque ce sont eux qui font les franges, ornement qui s'applique à l'extrémité des paremens d'Eglise, des meubles, des garnitures de carrosse. Il y a des franges d'or, d'argent ou de soie; il s'en fait aussi d'unies, de festonnées de diverses couleurs & matières. Nos dames faisoient autrefois plus d'usage des franges d'or & d'argent dans leur habillement, elles en garnissoient leurs juppons. Il se fabrique des franges en nœuds, graines d'épinards, sourcils de hanneton, pour les robes de femmes & les vestes d'hommes. On emploie dans les franges de la soie torse & de la soie non torse. Le mot frange est venu du mot latin *frangere* (rompre, déchirer), parcequ'effectivement avant que l'on connût la fabrique des essilés & des franges, on essiloit les bords & les extrémités des étoffes & du linge pour en former des franges.

Les premiers Statuts des Rubaniers de Paris, sont de 1403, sous Charles VI; en 1524 ils en eurent d'autres qui furent confirmés par Louis XII; enfin ces Statuts furent augmentés & renouvelés au mois d'Aout 1585, par Lettres Patentes de Henri III, enregistrées au Parlement le 6 Juin 1586, & qui depuis furent confirmées par Henri IV en 1594, & par Louis XIII en 1611.

Il y a dans Cette Communauté quatre Jurés, dont deux sont élus chaque année.

L'apprentissage est de quatre ans consécutifs, & le compagnonage de quatre autres années.

Les fils de Maîtres apprenant le métier sous leur pere ne tiennent pas lieu d'apprentis.

L'apprenti après ses huit ans de service, s'il veut être reçu Maître, doit faire le chef-d'œuvre qui consiste en deux aunes d'ouvrages de Tiffutier.

Aucun Maître ne peut avoir plus d'un compagnon obligé pour gagner la franchise & maîtrise. Cette Communauté est composée de plus de sept cents Maîtres.

## S A G

**S**AGE FEMME. Il est plus que probable que dans les premiers tems les femmes s'accouchoient elle-mêmes, semblables aux femmes des Sauvages, elle n'attendoient point que le secours d'une main étrangere vint leur faciliter cette opération naturelle. Mais comme les accouchemens ne sont pas toujours heureux, il se sera trouvé des circonstances où l'on aura été obligé d'aider celles qu'un travail trop long & trop pénible mettoit en danger de périr avec leur fruit. Il y a bien de l'apparence que les femmes auront été les seules dans ce commencement qui se feront mêlées de cette fonction ; les meres ont dû rendre ce service à leur filles.

Les réflexions qu'on fit depuis sur les divers accidens auxquels on reconnut que les femmes en travail se trouvoient exposées, firent sentir la nécessité de réduire en méthode une pratique dont les conséquences étoient si importantes : aussi voit-on dès les tems les plus reculés, l'art d'accoucher faire une profession dont les femmes étoient seules en possession. Il étoit naturel qu'on les choisît préférablement aux hommes ; elles avoient l'expérience qui étoit alors le seul guide qu'on pouvoit suivre. Il paroît même par les écrits des anciens, que les Sages-Femmes Egyptiennes faisoient usage de quelque machine propre à faciliter l'enfantement. C'étoit, autant qu'on le peut conjecturer, une espee de chaise sur laquelle on faisoit mettre les femmes au moment du travail.

L'art de la Sage Femme est une branche de celui de la Chirurgie.

Les Maîtresses Sage-Femmes composent à Paris une Communauté, & leurs Statuts sont inférés dans ceux des Maîtres Chirurgiens.

Aucune aspirante en l'art des accouchemens ne peut être admise à l'examen pour la maîtrise, si elle n'est de bonne vie & mœurs, de la religion catholique, apostolique & romaine, fille de Maîtresse de Paris. ou si elle n'a fait apprentissage ; savoir, de trois années chez l'une

des Maîtresses Sage-Femmes de Paris , ou de trois mois à l'Hôtel-Dieu.

Les brevets d'apprentissage qui se font pour trois ans chez les Maîtresses de Paris , doivent être enregistrés au Greffe du premier Chirurgien du Roi , dans la quinzaine de leur passation , à peine de nullité. A l'égard des apprentissés de l'Hôtel-Dieu , elle se présentent à la Maîtrise, sur un simple certificat des Administrateurs, qui doit être attesté par la Maîtresse & Principale Sage-Femme de l'Hôtel-Dieu.

Les aspirantes, fille ou femmes , doivent présenter leur Requête au premier Chirurgien du Roi , ou à son Lieutenant, signée d'elles, & de l'une des quatre Jurées; les unes & les autres doivent avoir au mois vingt ans pour aspirer à la maîtrise.

La Requête est répondue par le premier Chirurgien du Roi , ou son Lieutenant, d'un *soit communiqué* au Prevôt en charge , pour y donner son consentement : après quoi l'aspirante doit se représenter à saint Côme au jour & à l'heure que le premier Chirurgien ou son Lieutenant lui ont donnée pour son examen , & faire avertir par le Clerc de la Communauté, ceux qui doivent y être présents.

L'examen de chaque aspirante se fait par le premier Chirurgien du Roi, ou son Lieutenant, & par les quatre Prevôts en charge , les quatre Chirurgiens & les quatre Jurées Sage-Femmes du Châtelet, en présence du Doyen de la Faculté de Médecine, des deux Médecins du Châtelet, du Doyen de la Communauté, & de huit Maîtres.

Aucune Sage Femme ne pourra exercer son Art, ni être pourvue de l'une des charges de Jurées en titre d'office du Châtelet de Paris, si elle n'a été reçue à saint Côme, en la forme qui vient d'être détaillée. On compte à Paris environ deux cens Maîtresses Sage Femmes.

**SALPETRIER.** Le Salpétrier est l'ouvrier qui ramasse les matieres propres à faire du salpêtre, qui les lessive, & qui en fait ce que l'on appelle le *salpêtre brut*. Il le porte ensuite à l'arsenal qui est le seul endroit privilégié pour le raffiner & le débiter.

Le salpêtre que l'on nomme aussi *nitre*, est un sel neutre composé d'*alkali fixe végétal*, & d'un acide particulier que l'on nomme *acide nitreux*.



D'après les observations des Chymistes ; il paroît que l'acide nitreux est le produit de la combinaison du phlogistique avec l'*acide vitriolique* ; combinaison qui se fait par le mouvement de la putréfaction des substances végétales & animales : le concours de l'air est absolument nécessaire pour opérer cette combinaison.

Le nitre ne se forme jamais qu'à la surface de la terre , & on le trouve très-peu profondément au dessous de sa superficie. Si l'on en ramasse quelquefois dans l'intérieur de la terre , c'est qu'il s'y est porté par filtration ou par quelque autre cause semblable ; mais il est certain qu'il ne s'y est pas formé.

Le nitre est d'un très-grand usage, soit dans la Chymie, soit pour la composition de la poudre à canon , soit pour la teinture où il est compté parmi les drogues non colorantes, c'est-à-dire, avec lesquelles on prépare les étoffes à être mises en couleur.

Il se trouve du *salpêtre naturel* en plusieurs endroits du Royaume de Pégu , & aux environs d'Agra , dans des Villages présentement déserts ; on en trouve aussi dans quelques campagnes, le long du Volga , cette rivière si fameuse qui , après avoir arrosé une partie de la Moscovie & du Royaume d'Asirakan , va se décharger dans la mer Caspienne.

On tire dans ces pays du salpêtre de trois sortes de pierres , de noires , de jaunes & de blanches. Le salpêtre qui vient de pierres noires , passe pour être le meilleur , n'ayant pas besoin , comme les deux autres , d'être purifié pour en faire la poudre à canon.

Une autre sorte de salpêtre naturel que l'on trouve également dans ces pays-ci , est celui qui s'attache le long des vieilles murailles , & s'y forme en cristaux. On l'appelle *salpêtre de bouffage*. Les anciens le nommoient *apbronitre*.

Le salpêtre , sur-tout celui qu'on fabrique dans l'arsenal de Paris , se fait avec des démolitions de vieux bâtimens qui ont été imprégnés d'urine ou de beaucoup de matières végétales & animales qui se sont putréfiées. On les lessive avec des cendres de végétaux ; & le salpêtre qui en provient , est purifié trois fois successivement pour l'amener à son dernier degré de perfection.

Le salpêtre qui est dans les platras, y est pour l'ordinaire, & en plus grande partie, à base terreuse; il s'en trouve rarement à base d'alkali fixe; & lorsqu'il y en a, c'est toujours en petite quantité. Les terres nitreuses sont chargées aussi d'une grande quantité de sel marin, dont une partie est à base terreuse, & l'autre est à base d'alkali végétal; les cendres de bois neuf qu'on mêle avec les vieux platras, en les lessivant, fournissent un sel alkali qui décompose le nitre à base terreuse & le sel marin se joint aux acides nitreux & marins, & forme avec ces acides du nitre & du sel marin à base d'alkali fixe.

Ce travail se fait de la manière suivante :

L'atelier pour fabriquer le salpêtre est ordinairement composé de vingt quatre cuiviers, disposés en trois rangs de huit chacun. Ces cuiviers sont posés sur des bancs, élevés environ de deux pieds au-dessus du rez de chauffée. Chacun de ces cuiviers est de la grandeur d'une demi-queue, avec un trou par-dessous, pour y mettre une pissotte de bois, de la grosseur & longueur du petit doigt.

Aux deux côtés des pissottes, au dedans des cuiviers, sont deux petits billots de bois épais d'un pouce, avec un rondeau de paille qui fait le tour du cuvier. Ces petits billots & le rondeau de paille servent pour soutenir un faux-fond, qui empêche que la cendre & la terre ne passent par le trou, & pour au contraire faciliter le passage à l'eau qui tombe par la pissotte dans des *recettes* ou petits baquets qui sont au dessous de chaque cuvier.

Les platras ou terre dont on veut tirer le salpêtre ayant été bien battus avec des masses, on en remplit chaque cuvier, après y avoir auparavant mis environ trois boisseaux de cendre; & pour retenir l'eau qu'on doit jeter par dessus, on fait au haut du cuvier un bord des mêmes terres & platras.

Si on fait un atelier neuf, il faut faire passer sur les huit cuiviers du premier rang seize demi queues d'eau; ensuite la même eau repasse sur les huit cuiviers du second rang, & enfin sur les huit du troisième rang, après que, comme nous l'avons dit, tous ces cuiviers ont été remplis de platras en poudre.

Cette eau, après avoir passé de la sorte dans les vingt-

quatre cuiviers, n'est cependant pas encore assez forte pour faire ce qu'on appelle la *cuite*, à cause de la nouveauté de l'attelier; ainsi il faut vider les huit cuiviers du premier rang, & après y avoir remis des cendres & de la terre nouvelle, on y fait repasser toute l'eau qui a déjà passé dans les vingt quatre cuiviers. Cette eau, au sortir des huit cuiviers nouvellement remplis, n'en produira qu'en viron une demi-queue & demie; & c'est cette eau, ainsi chargée des matieres salines, qu'on nomme la *cuite*.

Quand l'attelier n'est pas nouveau, on ne fait passer par jour que quatre demi queues d'eau sur les vingt quatre cuiviers, sans la faire passer deux fois sur les huit cuiviers du premier rang, ce qui rend néanmoins la même quantité de *cuite*, c'est-à-dire, une demi queue & demie.

Il est à propos d'observer que tous les cuiviers se déchargent tous les jours des anciennes cendres & des vieilles terres, & que tous les jours on y en remet de nouvelles, sur lesquelles on fait passer quatre demi-queues d'eau, comme on vient de le dire.

Lorsque la *cuite* est tirée, on la met bouillir dans une chaudiere pendant vingt-quatre heures ou même plus, jusqu'à ce qu'on la trouve au degré de cuisson convenable pour pouvoir se former en salpêtre brut; ce qui se connoît quand elle se congele aussi tôt qu'on en met quelque peu sur une assiette.

Pendant l'évaporation de la lessive des platras, il se précipite une grande quantité de sel marin; c'est ce que les salpêtriers appellent le *grain*; on l'enleve de la chaudiere avec une cuiller percée comme une écumoire, & on le met égouter dans un panier d'osier qu'on suspend au-dessus de la chaudiere. Par leurs Statuts les salpêtriers sont obligés d'en séparer quinze à seize livres par chaque quintal de salpêtre.

Quand le salpêtre a son degré de cuisson, on tire de la chaudiere toute la liqueur qui y reste, pour la mettre dans un recevoir de bois ou de cuivre. La cuiller avec laquelle on puise la *cuite* dans la chaudiere, porte, à cause de son usage, le nom de *puisoir*. Cet instrument est de cuivre.

Après que la *cuite* est restée une demi heure dans le recevoir, & que toute l'ordure qui peut y être, aussi bien que le sel commun qui y reste, se sont précipités au fond,

fond, on ouvre le robinet du réservoir, qui doit être à quatre pouces au-dessus du fond, & l'on fait couler la liqueur dans des bassins de cuivre, où on la laisse jusqu'à ce qu'elle se soit congelée; ce qui se fait dans l'espace de quatre jours. Le salpêtre reste ordinairement cristallisé au tour de ces bassins, de l'épaisseur de deux ou trois pouces.

Comme la cuite ne se congèle jamais entièrement, il reste dans les bassins; après la cristallisation, une sorte de liqueur qu'on nomme *eau mere*. Cette eau mere contient du nitre & du sel marin, l'un & l'autre à base terreuse; ce qui vient de ce que les salpêtriers n'ont pas employé une assez grande quantité de cendres de bois neuf pour décomposer tous les sels à base terreuse qui se trouvent dans les terres ou plâtras.

Les Salpêtriers jettent cette eau mere sur les plâtras prêts à être lessivé; ils sont dans l'habitude d'en mettre un demi-feu sur chacun des huit premiers cuiviers après qu'on a changé les cendres & les terres; ce qui est une mauvaise manipulation, puisque, comme nous venons de le dire, cette liqueur n'est que du nitre & du sel marin à base terreuse, semblables à ceux qu'on sépare par la lessive des plâtras. Il seroit beaucoup plus avantageux de passer cette eau mere sur des cendres, pour en retirer tout de suite le nitre, ce qui abrégeroit considérablement la main d'œuvre.

Le salpêtre que l'on tire par cette opération, n'est que du salpêtre *brut*, & on le nomme *salpêtre de première cuite*. Ce salpêtre est ordinairement imprégné de l'eau mere, dans laquelle il a été cristallisé, & il est chargé de beaucoup de sel marin.

C'est dans cet état que les Salpêtriers le portent à l'Ar-sénal, où on lui donne le *raffinage*, en le purifiant de la manière suivante. On met deux mille livres de salpêtre brut dans une chaudière posée sur un fourneau, & l'on jette par dessus environ une demi queue d'eau de puits ou de rivière pour le faire fondre. Quand il est fondu, le feu fait monter au dessus une écume épaisse qu'il faut avoir soin d'enlever exactement. Le salpêtre étant bien écumé, on y jette environ douze onces de la meilleure colle d'Angleterre préparée de la manière suivante.

On la fait d'abord fondre au feu dans dix pintes d'eau,  
*Tom. II.* F f



& lorsqu'elle est bien fondue & bien bouillante, on la jette dans un bassin de cuivre, où on la mêle longtems avec quatre seaux d'eau froide, dont on avoit auparavant rempli le bassin. Ensuite le tout se met dans la chaudiere, & se remue de nouveau avec une longue écumeire qui doit aller jusqu'au fond. Alors quand la liqueur a repris son bouillon, & qu'il s'y est élève une écume noire & épaisse, qui est l'effet de la colle, on l'écume exactement.

Enfin pour bien dégraisser le salpêtre, on jette dans la chaudiere de nouvelle eau à quatre ou cinq reprises; cette eau excite une seconde écume blanchâtre qu'il faut aussi continuer d'ôter. L'eau qu'il faut mettre sur un raffinage de salpêtre de deux milles livres pesant, peut aller en tout à deux demi-queues.

Quand la chaudiere a cessé de pousser ses écumes, on la laisse un peu bouillir à l'air, l'on en sépare une très-grande quantité de sel marin par le moyen de la cuiller percée, & on le met pareillement égouter dans un panier d'osier suspendu au dessus de la chaudiere. Lorsqu'on a enlevé tout ce qu'on a pu de ce sel, on tire la liqueur avec un puisoir, pour la mettre dans des bassines de cuivre qui ont chacune leur couvercle de bois, & qu'on étoupe régulièrement avec de vieux linges pour empêcher l'air d'y entrer. Quand il y est resté pendant quatre jours, ce qui suffit pour en faire la cristallisation, on découvre les bassines & on vuide l'eau qui se trouve au milieu; après quoi on met le salpêtre égouter sur des tables pendant douze heures; puis on le bat & on le serre dans les magasins; c'est ce qu'on nomme *salpêtre de deux cuites* ou *salpêtre de la deuxième cuite*.

La liqueur qui n'a pu cristalliser, est encore chargée de beaucoup de salpêtre; on la fait évaporer de nouveau; elle fournit du salpêtre semblable à celui de la première cuite, c'est-à-dire, chargé de beaucoup de sel marin.

Le salpêtre de deux cuites, dont nous venons de parler, contient encore une petite quantité de sel marin, qu'on n'a pu séparer pendant la première purification; pour l'en débarrasser entièrement, on le purifie de nouveau de la maniere suivante.

On met une pareille quantité de deux mille livres de ce salpêtre de deux cuites dans une chaudiere, observant les mêmes choses qu'on vient de dire, avec cette différence seulement, qu'on ne met que huit onces de colle au lieu de douze.

Il y a des Raffineurs qui se servent de sel ammoniac, de blanc d'œuf, d'alun, & de vinaigre dans leur raffinage; mais on a observé par nombre d'expériences, que la colle d'Angleterre est plus propre à cet usage que toute autre matiere, & que d'ailleurs le sel ammoniac pourroit devenir un ingrédient nuisible dans certaines opérations de Chymie, à cause de la propriété qu'il a de se cristalliser avec le nitre, & de s'enflammer avec lui lorsqu'on le fait fondre.

Comme il reste beaucoup d'eaux des raffinages, & qu'elles sont ordinairement chargées d'un cinquieme de leur pesanteur de salpêtre, on les fait bouillir de nouveau, pour en tirer le salpêtre qu'elles contiennent; mais celui qu'elles fournissent n'étant pas aussi pur que celui de trois cuites: on le mêle avec celui de deux cuites, auquel il ressemble parfaitement.

Le Salpêtre de trois cuites bien égouté & bien séché, est celui qui sert pour la fabrication de la poudre, on le met dans des tonneaux, & on le foule avec des masses de fer. Voyez *POUDRIER*.

Le salpêtre paye en France les droits d'entrée à raison de 20 sols le cent pesant, & pour ceux de sortie 4 livres, conformément au tarif de 1664.

Les droits de la douanne de Lyon, sont de 4 sols 3 deniers le quintal d'ancienne taxation, 6 sols 9 deniers de réappréciation, & 12 sols pour les anciens quatre pour cent.

Il y a à Paris une Communauté de Salpêtriers, qui prennent la qualité de Salpêtriers du Roi pour la confection des salpêtres de France pour le service de sa Majesté.

Cette Communauté n'a ni Lettres-Patentes d'érection en corps de Jurande, ni Statuts qui lui aient été donnés par les Rois, ni apprentissage, ni chef-d'œuvre, ni Maîtrise. Chaque particulier qui veut être reçu, n'a besoin que d'une Commission qui lui est délivrée par le Commissaire général des poudres & salpêtres du département

de Paris, & qui doit être enregistrée au Greffe du Balliage de l'Artillerie.

Avant le milieu du dix-septieme siecle, il n'avoit point été question de régleme[n]t général qui fixât la discipline des Salpêtriers entr'eux, & ceux qui étoient alors pourvus de Commissions se contentoient d'observer assés mal les Ordonnances anciennes faites par les Rois François I, Charles IX & Henri IV, sur le fait des Poudres & salpêtres.

Ce défaut de discipline qui caufoit souvent du trouble & de la division parmi eux, les ayant engagés à convenir de quelques articles de régleme[n]ts, ils leur donnerent le nom de statuts, & pour leur procurer plus d'authenticité, ils en requirent l'enregistrement au Greffe du Balliage du Château du Louvre, Artillerie, poudres & salpêtres de France, ce qui fut exécuté le 11 du mois de Mai 1658, du consentement du Procureur du Roi, & de l'Ordonnance du Lieutenant Général audit Balliages.

Ces statuts consistent en vingt articles.

Par le premier, la Communauté pour tenir la main à l'exécution des anciennes Ordonnances sur le fait des salpêtres, & veiller à celles de ces nouveaux Régleme[n]ts, établit un Syndic & quatre Maîtres & Gardes, qui tous doivent demeurer deux ans en charge; en sorte néanmoins que l'élection du Syndic ne se fasse que tous les deux ans, & que deux Maîtres & Gardes soient élus chaque année à la place des deux plus anciens, les uns & les autres en l'Auditoire, & par devant le Bailli de l'Artillerie ou son Lieutenant.

Le troisieme ordonne; que de quinzaine en quinzaine tous les salpêtres qui seront faits & fabriqués par les Salpêtriers, seront portés dans les magasins du Roi, & délivrés au Commissaire-Général pour être par lui payés suivant le prix qu'il en fixera proportionnellement à leur bonté & qualité.

Le quatrieme article donne pouvoir aux Syndic & Gardes de visiter les salpêtres, fourneaux, chaudières, mesures à acheter les cendres, &c. & en cas de défectuosité, de les saisir & conduire à l'Arsenal de Paris, d'en dresser leur procès verbal, pour en être rapporté par devant les

Officiers du Bailliage, des délinquents condamnés à l'amende de huit livres parisis, & leur commission révoquée.

Le sixieme, regle le nombre des hommes que chaque Salpêtrier pourra envoyer à la recherche des terres propres à faire le salpêtre.

Les 7, 8, 9, 10, 11, & 18 articles, contiennent un règlement pour la fouille & l'enlèvement des terres.

Dans le treizieme, il est ordonné que les cuiviers des ateliers seront tous d'une grandeur & hauteur égale à la volonté du Commissaire Général.

Il est traité dans les 14, 15, & 16, du prix des cendres, qui sera réglé tous les trois mois par les Syndics & Gardes, & des mesures à les acheter qui seront étalonnées aux armes de l'Artillerie.

Enfin, le vingt & dernier, contient attribution de toutes les contestations au sujet desdits statuts à la Jurisdiction du Bailliage de l'Artillerie, sous peine d'amende & de privation de leurs Charges & Commissions contre ceux qui se pourvoiroient ailleurs; mais cet article a été changé par de nouveaux réglemens, & c'est aujourd'hui M. le Lieutenant de Police, qui est juge des contestations qui s'élèvent entre les Salpêtriers.

**SAVETIER.** Le Savetier est l'Artisan qui raccommode les vieilles chaussures de cuir, fouliers, bottes, pantouffles, &c.

Les opérations des Savetiers sont à-peu-près les mêmes que celles des Cordonniers, à l'exception que ces premiers ne travaillent qu'en vieux. Voyez *Cordonnier*.

Par les anciens Statuts de la Communauté des Savetiers de Paris, ils sont appelés Maîtres-Savetiers, Robelineurs, Carreleurs de fouliers.

Leurs premiers statuts sont du mois de Janvier 1443, dressés, accordés & autorisés par Lettres-patentes de Charles VII; depuis reformés, & de nouveau confirmés par Louis XI, au mois de Juin 1467; par François I, au mois d'Octobre 1516; par Charles IX, en Janvier 1566, & par Henri IV, en Juillet 1598.

Leurs dernières Lettres-Patentes de réformation &



confirmation font du mois de Mars 1659, sous le regne de Louis XIV; enregistrées au Parlement les mêmes mois & an.

Les Jurés, qui anciennement étoient appelés *Gouverneurs de la Communauté*, doivent être au nombre de quatre, dont deux sont élus tous les ans suivant l'ordre de la liste. Huit Prud'hommes d'entre ceux des Maîtres qui ont au moins dix ans d'ancienneté de maîtrise, sont pareillement élus pour se trouver aux Assemblées des chef-d'œuvres, & gouverner les affaires avec les Jurés: ces derniers néanmoins faisant seuls les visites dans les maisons, boutiques, étals & ouvroirs des Maîtres.

L'apprentissage est de trois ans, & chaque Maître ne peut avoir qu'un apprentif obligé au moins pour trois ans.

Personne n'est reçu à la maîtrise, qu'il ne fasse chef-d'œuvre, s'il n'est fils de Maître.

Quoique les Maîtres ne doivent travailler qu'en vieux, ils ont cependant le droit de faire des souliers neufs pour leur usage & pour celui de leur femme, & de leur famille. Cette Communauté est une des plus nombreuses de Paris; on y compte environ deux mille Maîtres.

SAUNIER. Le Saunier est en général celui dont la profession est de fabriquer ou préparer des sels; mais on donne plus particulièrement ce nom à l'Ouvrier qui fabrique le *sel marin* nommé aussi *sel commun*, *sel de gabelle* ou *sel de cuisine*.

On appelle *Faux-Saunier* celui qui fait ou vend du sel marin en contrebande, dans les Provinces où le droit de fabrication & de vente de cette denrée est réservé aux Fermiers-Généraux du Roi, & qu'on appelle *pays de gabelle*. Ces Provinces sont de deux sortes; savoir, les *Pays de grande gabelle*, où le sel se vend au plus haut prix, & les *Pays de petite gabelle*, où le prix est beaucoup plus bas. Dans les unes & les autres, le Roi a établi des *grenetiers à sel* avec des Officiers nommés *Grenetiers*, tant pour ce qui concerne la fabrication, le commerce & la distribution du sel, que pour juger les contestations

qui peuvent survenir à cette occasion. Le sel ne se distribue pas d'une manière uniforme dans tous les pays de gabelle; dans quelques uns, les Particuliers sont maîtres de prendre aux greniers telle quantité de sel que bon leur semble, dans d'autres au contraire, les greniers sont nommés *Greniers d'Imposition*, parceque la répartition du sel y est forcée: chaque paroisse est obligée d'enlever la quantité prescrite par son imposition, & la distribution s'en fait ensuite par des Collecteurs, chargés d'en recouvrer le prix & d'en compter aux Receveurs du grenier-à-sel.

Dans quelques Elections de la Basse-Normandie, on ne paye que le droit appelé de *quant bouillon*, pour le sel blanc que les particuliers y fabriquent, comme nous le dirons plus bas, en parlant de la Saunière d'Avranches.

Il y a aussi en France des pays exempts de tous droits de gabelle & qu'on appelle *Pays de Franc Salé*, ou *Pays Redimés*, parcequ'en effet ils sont redimés de ces droits moyennant les fincées qu'ils ont payées au Roi.

Le sel marin se tire de l'eau de mer, des sources salées, des puits salants, des ruisseaux d'eau salée, &c.

Toutes ces Eaux contiennent outre le sel marin une petite quantité de terre qui n'est dissoute qu'à la faveur de son extrême division, & qui n'est point dans l'état de combinaison de la sélénite (qui est un sel vitriolique à base de terre calcaire), du sel marin à base terreuse, du sel de Glauber, & quelque fois du tartre vitriolé; mais toutes ces matières sont en moindre quantité que le sel marin. Tout l'art du Saunier consiste à séparer ces sels étrangers qui altèrent la pureté du sel marin; & qui le rendroient de mauvaise qualité dans l'usage des alimens. On se sert avantageusement de la propriété qu'ont ces sels de cristalliser les uns avant les autres, & de former des cristaux différens.

Les Sauniers avant d'employer les eaux des sources salées sont dans l'usage de les passer au pèse-liqueur gradué qui leur indique sur le champ la quantité de sel contenue par chaque quintal d'eau. C'est

en conséquence de cette expérience qu'ils se déterminent à la travailler. Le pèse liqueurs dont ils se servent, consiste en deux cylindres creux dont l'un entre dans l'autre; on met le plus petit dans le plus large, & on remplit d'eau le grand cylindre, cette eau fait élever le petit cylindre qui est gradué, & qui désigne par son plus ou moins d'élévation, la quantité de sel plus ou moins grande que l'eau contient.

En Franche Comté, il y a plusieurs sources salées dont les eaux sont employées à la fabrication du sel. Une des plus considérables est dans la ville de *Salins* qui en a tiré son nom. La Lorraine renferme aussi plusieurs salines dont les principales sont Châteaueu Salins, Rosieres, Dieuze & Moyenvic. Dans toutes les salines de ces deux Provinces, on fabrique le sel de la maniere suivante.

On met une suffisante quantité d'eau salée dans une grande chaudiere de tole qu'on appelle *poëlle* ou *poëllon*, suivant sa grandeur. Elle a ordinairement 24 pieds de diametre, & 2 de profondeur. Cette chaudiere est placée sur un fourneau très-ardent qui ne tarde pas à procurer à l'eau une ébullition très-considérable. Au premier mouvement d'ébullition, une certaine quantité de terre libre, qui n'étoit tenue en dissolution dans l'eau, qu'à la faveur de son extrême division, se sépare, & vient nager à la surface de la liqueur en forme d'écume; elle se précipite ensuite peu-à-peu au fond de la chaudiere. Après cette premiere séparation, il se forme à la superficie de la liqueur une pellicule terne; c'est la sélénite qui se crystallise elle se précipite au fond de la chaudiere. A mesure que l'opération se fait, les substances dont nous venons de parler, se déposent dans des caisses qu'on a placées auparavant au fond de la poëlle, & que l'on nomme *angelots*, la matiere précipitée qu'on en tire, se nomme *scbiot*; elle contient ordinairement du sel de Glauber.

On continue l'évaporation jusqu'à ce qu'il ne se forme plus de pellicule de sélénite, & qu'au contraire on voie à la surface une infinité de petits crystaux cubiques qui sont le commencement de la crys-

tallification du sel marin. On nomme ces petits crys-  
taux *piel de mouche*. On a soin d'enlever les ange-  
lots de deux en deux heures, afin de séparer exacte-  
ment des chaudières les dépôts que la liqueur a formés  
pendant cette première évaporation. C'est de cette sé-  
paration exacte, que dépend en grande partie la pu-  
reté du sel qu'on doit retirer.

Lorsque la liqueur est parvenue à ce point d'éva-  
poration, on continue de la faire évaporer en la fai-  
sant bouillir le plus fortement qu'il est possible, en-  
sorte qu'il se forme des bouillons qui s'élèvent à plu-  
sieurs pieds au dessus de la surface de la liqueur ;  
mais le mieux est de faire évaporer doucement la  
liqueur en l'entretenant dans une petite ébullition.

Dans le premier cas le sel qu'on obtient, est en  
petits cristaux, parceque la cristallification s'est faite  
très-confusément & très-précipitamment ; ce sel est  
moins pur, & se trouve chargé d'un peu de *schlot*  
que la violente ébullition a fait élever du fond de  
la poëlle jusqu'à la surface de la liqueur, parceque  
par le moyen des angelots, on n'a pu séparer ces  
matieres étrangères aussi exactement qu'on pourroit  
le désirer. Le sel marin qui se cristallise, se pré-  
cipite pêle-mêle avec ces matieres étrangères qui  
alterent sa pureté.

Dans le second cas tous ces inconveniens n'arri-  
vent point, parceque le *schlot* qui a échappé des an-  
gelots, s'est mastiqué au fond des poëlles, & n'a pu  
en être détaché par cette douce évaporation. Le sel  
se cristallise plus lentement, les cristaux sont plus  
réguliers, plus purs & plus gros.

Après avoir fait évaporer la liqueur de l'une & de  
l'autre maniere on ramasse le sel au fond de la poëlle,  
à mesure qu'il se forme, & on le porte dans un  
magasin pour le faire égouter ; c'est ce que l'on  
nomme *gabler*. On continue de faire évaporer la  
liqueur, jusqu'à ce qu'il ne se forme plus de cry-  
staux ; & il reste enfin une liqueur qui ne peut plus  
se cristalliser, que l'on nomme *Muire*, & que les  
Chymistes nomment *Eau-Mere*.

Pendant l'évaporation de ces eaux, il s'attache au



fond des poëllés une partie de toutes les matieres salines qui sont contenues dans les eaux ; savoir du schlot, du sel marin à base terreuse, du sel de Glauber, & enfin du sel marin à base d'alkali minéral, qui est le bon sel que l'on cherchoit à se procurer ; ce mélange souffre pendant l'évaporation des eaux un degré de chaleur assez grand pour le faire entrer dans une demi-fusion ; ce qui forme une incrustation de l'épaisseur de deux jusqu'à six pouces, qui est très-adhérente au fond des poëllés. Cette matiere que l'on nomme *écailles* est détachée avec des marteaux tranchans. Ce qu'on appelle *Muire* est de l'eau qui contient du sel marin à base terreuse, mêlé assez souvent d'un peu de sel de Glauber, & de très-peu de sel marin ordinaire.

Les *écailles* sont rejetées comme inutiles, & la *muire* est employée à un usage dont nous allons parler. C'est du schlot qu'on tire le sel de Glauber.

Le sel marin qu'on a obtenu par les opérations que nous venons de décrire, est en grains, & comme il présente beaucoup de surface, il attire puissamment l'humidité de l'air, & est susceptible de se réduire en eau ; d'où il résulte quelque difficulté pour le garder séchement, & pour le transporter commodément. On a imaginé pour parer à cet inconvénient d'agglutiner les grains les uns aux autres, & d'en former des masses qu'on nomme *pains*.

Pour former un pain, on prend une fébille de bois semblable au plateau dont se servent les Boulangers ; on la remplit de sel cristallisé en petits grains ; on humecte ce sel avec une suffisante quantité d'eau ; on le casse avec des outils faits exprès, & on fait égoutter le superflu de l'eau. Les grains de ce sel prennent corps ensemble, & forment un pain qui n'a point d'abord de solidité, mais on lui en procure ensuite en le retirant du plateau avec précaution ; & l'exposant sur un brasier très-ardent pour le priver promptement de toute humidité ; alors le pain est formé. On en arrange douze ensemble que l'on attache avec des brins d'osier, pour en former des paquets que l'on nomme *Benates*.

On a imaginé dans la vue de ménager le bois, de construire un bâtiment que l'on a nommé *bâtiment de graduation*. C'est un hangar prodigieusement long, garni dans l'intérieur de beaucoup de charpente sur laquelle on arrange un grand nombre de fagots d'épine. Ce bâtiment est aéré de toutes parts, & est couvert par un toit sous lequel on a pratiqué des réservoirs de distance en distance pour y recevoir les eaux salées qu'on y fait monter par le moyen des pompes. Au bas de ce même bâtiment, on a pratiqué également des réservoirs.

Les eaux sont élevées à un des bords de ce hangar par le moyen d'une pompe; alors on lâche des robinets pour faire couler l'eau sur les fagots d'épine; cette eau se divise & retombe en pluie. Dans cet état elle présente une très-grande quantité de surface; elle s'évapore promptement, & est reçue au pied du bâtiment dans un réservoir. On la fait monter de nouveau au haut du bâtiment, & on continue ainsi de suite jusqu'à ce qu'elle ait acquis un très-grand degré de salure: dans cet état, on l'appelle *eau graduée*: on la conduit ensuite à la saline, pour y être travaillée comme nous l'avons dit.

Pendant que l'eau salée passe sur les bâtimens de graduation, elle dépose sur les bâtons de fagots, une grande partie de sa sélénite, & y forme une incrustation très-agréable à la vue. Ces bâtimens de graduation sont établis dans quelques unes de nos salines de Lorraine, & de Franche-Comté. M. le Marquis de Montalambert a donné dans les Mémoires de l'Académie pour l'année 1748, la description de celui qu'on voit dans la saline de Durkheim dans le Palatinat, & ce Savant a proposé en même tems des vues pour perfectionner cette machine. Elles consistent à augmenter l'évaporation qui se fait sur les fagots, en y faisant tomber l'eau plus lentement qu'on ne le fait ordinairement. On faciliteroit par ce moyen l'évaporation des gouttes dont les fagots sont chargés, car elle s'évapore d'autant plus facilement que les filets d'eau qui se portent sur les fagots sont plus menus & plus lents.

Dans les salines de la Normandie, telles que celle d'Avranches & autres, la préparation du sel est diffé-

rente de celle que l'on pratique dans la Lorraine & dans la Franche Comté.

Nous allons exposer le procédé qu'on suit dans l'Avranchin, d'après un Mémoire de M Guétard, imprimé dans le recueil de l'Académie Royale des Sciences année 1758, & nous nous servirons pour cela de l'extrait qui en a été donné par l'Historien de l'Académie.

La côte de la mer de Normandie qui s'étend le long de l'Avranchin, & une partie de la Basse-Bretagne, forment par leur courbure, une anse ou baie considérable, dans laquelle les rochers de S. Michel & de Tombelaine se trouvent placés. La plage y est plate, & le sable très-fin; c'est dans cette anse favorable que se forme le dépôt continuel qui entretient les salines dont il s'agit. L'eau de la mer, en entrant dans cette baie, s'y éend avec tranquillité, & y forme une espece d'étang, où le dépôt du sel se fait facilement. On ramasse pendant toute l'année le sel qui en est chargé, à l'exception de deux ou trois mois d'hiver, & l'on profite avec raison d'un tems sec pour ce travail.

Lorsque le tems est favorable, deux hommes à l'aide d'une espece de râteau, raclent la superficie du sable, & en forment peu-à-peu de petits monceaux. On les transporte ensuite dans les endroits où ils doivent être réservés sous la forme de Meules, que les Ouvriers nomment *Moies*. Ces monceaux de sable sont élevés de maniere que la petite charette de transport peut monter jusqu'à leur sommet, au moyen d'un chemin pratiqué en ligne spirale autour de ces Moies, & pris sur le sable même dont elles sont composées. On couvre ces meules avec des bourrées légères, que l'on enduit ensuite d'une terre argilleuse, afin que les moies soient à l'abri des pluies.

Le sable ainsi mis en reserve, n'est découvert qu'à mesure qu'on le lave; & voici comment on parvient à le dépouiller du sel dont il est chargé. On construit d'abord le lavoir que les Ouvriers nomment la *fosse*. Elle consiste dans un massif de terre commune, qui a neuf pieds de hauteur ou environ; qui est à-peu-près carré, & sert de base à une caisse que les Sauniers appellent aussi la *fosse*. Le fond de cette caisse est formé de petites solives écar-

ries avec soin , & qui laissent entr'elles un peu de jour ; leurs extrémités portent sur des pierres qui les élevent de quelques pouces au-dessus du massif. On couvre ces solives de paille , & la paille elle même est couverte de planches , qui n'étant pas exactement rapprochées les unes des autres laissent un passage libre à l'eau qui doit laver le sable , & qui filtrant à travers la paille , s'écoulera entre les solives & le massif enduit de glaise sur lequel elles sont appuyées.

La fosse étant ainsi disposée , on y met cinquante ou soixante boisseaux de sable , & on verse dessus trente ou trente-cinq seaux d'eau saumâtre , si on en peut avoir , ou de l'eau douce à son défaut. Il faut deux heures pour que l'eau , de quelque nature qu'elle soit , passe à travers le sable que contient la fosse. On a soin de pratiquer une ouverture à l'un des côtés de la fosse & au-dessous des solives ; deux gouttieres adaptées à cette ouverture servent à conduire l'eau à mesure qu'elle se rassemble sur le lit de la fosse. L'une de ces gouttieres qui a un pied ou environ de longueur aboutit à un tonneau placé au-dessous de la fosse , & dans lequel s'écoule l'eau qui n'enfile pas la seconde gouttiere ; celle-ci qui est la principale , a quelquefois quarante ou cinquante pieds de longueur ; elle aboutit à la maison où l'on extrait le sel , & y conduit l'eau dans des cuves. Lorsqu'elle y est rassemblée , on examine si elle est assez chargée de sel ; les ouvriers jugent de la quantité qu'elle en contient , au moyen d'un petit vaisseau nommé *épreuve* , qu'ils remplissent de cette eau.

La forme de cet instrument est un carré long d'un pied , ou à peu près , large de deux pouces , & qui n'en a qu'un de profondeur ; deux fils foiblement tendus dans toute la longueur de l'épreuve , y tiennent suspendues deux petites boules de cire , dont le poids est augmenté à un certain point par un morceau de plomb qu'elles renferment. Lorsque ces boules surmontent l'eau , on juge qu'elle a dissous suffisamment de sel ; si elle est trop légère , on ôte de la fosse le sable lavé qu'elle contient , & on y en remet d'autre assez chargé de sel , pour que l'eau en prenne la quantité qu'il convient.

Le moment de l'évaporation étant venu , on établit



trois vaisseaux de plomb sur un fourneau composé de terre glaise, & qui est divisé en trois parties où trois fourneaux particuliers. Ces vaisseaux qu'on nomme *plombs*, ne sont, à proprement parler, que des plaques dont les bords sont relevés; ils ont vingt-six-pouces de longueur sur vingt deux de largeur, environ deux pouces de profondeur. Cette forme est prescrite par les Ordonnances, & chaque Saunier ne peut avoir que trois de ces plombs en opérations: par-là on connoît la quantité de sel qu'il extrait, & l'on se rend à peu près certain des droits auxquels il est assujetti.

On fait un *bouillon*, suivant l'expression des ouvriers, lorsqu'après avoir rempli les trois plombs d'eau salée, on la fait évaporer, en donnant d'abord un feu assez vif, & en le rallentissant ensuite lorsque l'eau a été écumée. Cette opération particulière dure deux heures, & on la répète neuf fois par jour; le produit total du travail d'une journée, est de cent livres de sel ou de deux *raiches*; c'est le nom d'une mesure qui contient cinquante livres de sel. Il en revient la moitié au Roi pour ses droits, & le Saunier les paye en argent sur les billets de vente qu'il produit.

L'évaporation de l'eau étant à peu près complète, on remue le sel dans les plombs, afin qu'il s'y dessèche mieux, & on le verse ensuite dans un panier conique, où le peu d'eau qu'il peut encore contenir s'égoutte pendant qu'il se fait un autre bouillon: Il faut retirer promptement le sel des plombs lorsqu'il est à peu près sec, & ne pas différer à les remplir de nouvelle eau salée. Sans cette activité de la part des ouvriers, les plombs sont exposés à se fondre, & cet accident arrive assez souvent, quoiqu'on soit attentif à le prévenir.

Nous ajouterons à ce qui vient d'être dit, qu'il s'attache au fond des plombs une matière semblable à celle que nous avons nommée *écailles*, en parlant des salines de la Lorraine & de la Franche-Comté; quelques Sauniers détachent cette matière avec des marteaux tranchans, & ils la mettent de côté pour la remêler une autre fois en fabriquant de nouveau sel. Mais M. Baumé pense que cette manière d'opérer est très-défectueuse, parceque cette substance fournit du sel marin à base ter-

reuse, qu'on doit chercher à séparer avec la dernière exactitude.

A Avranches, le Saunier est obligé avant de commencer à faire du sel; 1<sup>o</sup>. de déclarer au Bureau des Fermiers le nombre de cuites, c'est-à-dire, la quantité de sel qu'il veut faire chaque jour, & combien de jours de la semaine il veut travailler, on lui donne en conséquence de sa déclaration, une permission par écrit; le Saunier manquant à cette formalité est condamné à dix livres d'amende.

2<sup>o</sup>. Il ne peut délivrer de sel qu'à ceux qui sont munis d'une permission pour l'aller chercher dans les salines, à peine de 300 livres d'amende.

3<sup>o</sup>. Il lui est enjoint de n'en délivrer aux acheteurs, que la quantité portée sur la permission, à peine de 20 livres d'amende, pour chaque demi boisseau excédent.

4<sup>o</sup>. Le Saunier est obligé de signer la permission qu'on lui présente, ou d'y faire une marque reconnoissable, lorsqu'il ne sait point écrire, à peine de 100 livres d'amende solidaire envers le Saunier & l'acheteur.

5<sup>o</sup>. Les Sauniers de ce pays sont tenus de choisir deux Syndics à tour de rôle tous les premiers dimanches de chaque mois, pour faire au nom de leur Communauté, tous les lundis de chaque semaine, une déclaration du prix qu'ils entendent vendre le sel pendant la semaine.

6<sup>o</sup>. Ils sont tenus de fournir tous les ans au Greffe de la Jurisdiction & au Bureau des Fermiers un tableau dans lequel sont inscrits les noms de ceux qui doivent être nommés Syndics à leur tour dans tous les mois de l'année.

7<sup>o</sup>. Les Syndics-Sauniers sont obligés de faire tous les ans en présence des Maire, Echevins & du Curé de la Paroisse, le dénombrement de toutes les familles, en y comprenant même les enfans, excepté ceux au-dessous de l'âge de huit ans. On fait deux copies de cet état, dont l'une doit rester entre les mains du Curé, pour délivrer les certificats nécessaires aux habitans, à mesure qu'ils ont besoin de sel, & l'autre est remis entre les mains d'un Commis qui délivre le sel à la petite mesure, & qu'on nomme *Reventier*.

8<sup>o</sup>. Enfin, le particulier ne peut prendre à la fois qu'un

ne quantité de sel inférieure à celle qu'il peut consommer ; parcequ'il est défendu de garder du sel chez soi, plus de six mois.

A Peyrac & à Sigean on prépare le sel sans feu dans des *marais salans*. L'on appelle marais salans des terres basses & marécageuses que la Nature a rendues propres par leur situation à recevoir les eaux de la mer lorsque la marée monte, & que l'industrie a mises en état de la retenir par des écluses qu'on y fait.

Ces marais, dont on unit & dont on bat le fond avec propreté, se partagent en plusieurs bassins quarrés, les uns plus grands, les autres plus petits, séparés par des especes de petites digues de 13 à 14 pouces de large ; c'est dans ces bassins, que lorsque la saison est venue, on laisse entrer l'eau de la mer dont on fait le sel, & on l'y retient ensuite en fermant les écluses.

Le tems propres à faire le sel, est environ depuis la mi-Mai, jusqu'à la fin du mois d'Août, parcequ'alors les jours étant longs, & l'ardeur du soleil dans sa plus grande force, le sel se fait mieux & plus promptement.

Quand on veut donner l'eau de la mer aux marais, il faut auparavant les vider entièrement de celles qu'on y a laissées tout l'hyver pour qu'ils ne se gercent point & qu'ils soient en état de contenir la nouvelle eau qui doit servir à la fabrication du sel. On y laisse entrer cette nouvelle eau, à peu près à la hauteur de six pouces ; après néanmoins l'avoir laissée reposer & s'échauffer, pendant deux ou trois jours, dans de grands réservoirs qui sont au dehors des salines. La quantité d'eau suffisante y étant entrée, on ferme l'écluse & on laisse faire par le soleil & par le vent le reste de l'ouvrage.

L'eau frappée à plomb par les rayons du soleil, s'évapore & s'épaissit par degrés insensibles, ensuite elle se couvre d'une légère croute, & enfin continuant à s'évaporer par la continuation de la chaleur, la croute saline s'augmente de plus en plus, & prend de la consistance.

Lorsque le sel a reçu cette cuisson naturelle, on le casse avec un rateau composé d'une perche, au bout de laquelle est appliquée une douve ; il tombe au fond de l'eau, mais on l'en retire presque aussitôt avec le même  
rateau ;

rateau ; & l'ayant laissé quelque tems en petits tas sur le bord du marais , pour achever de le sécher , on le met en suite en monceaux plus grands , qui contiennent plusieurs milliers de muids de sel ; on couvre ces monceaux , de paille ou de jonc , pour les garantir de la pluie ; huit ou dix jours ; ou au plus quinze , suffisent pour achever la cristallisation du sel . Après qu'on l'a retiré & mis en monceaux , comme nous venons de le dire , on ouvre de nouveau les parcs pour les remplir d'eau à la marée montante ; & l'on continue ainsi alternativement à y mettre l'eau , à en ramasser le sel qui s'y forme , & à les vider , jusqu'à ce que la saison ne soit plus propre à ce travail.

Les pluies sont fort contraires à cet ouvrage : lorsque l'eau de pluie s'est mêlée avec trop d'abondance à celle de la mer , celle-ci devient inutile , & il faut en faire entrer de nouvelle dans les marais . C'est la sécheresse qui décide de cette espece de récolte ; elle ne réussit que dans les beaux jours , & pendant les plus grandes ardeurs au soleil.

On prépare à peu près de la même maniere le sel à Peccais en Languedoc , mais encore avec plus de soin . Les ouvriers de ces salines jettent dans les marais salans des branches de bois , sur lesquelles le sel s'attache , se cristallise & s'arrange sous des formes très-agréables . Ce sel est beaucoup plus blanc , il est plus sec , & beaucoup moins mêlé de terre & de petits cailloux , que celui de Peyrac & de Sigean , comme il a été constaté par l'examen que MM. Lemerî , Geoffroy & Hellot ont fait de ces sels par ordre du Gouvernement ; leur rapport est imprimé dans les Mémoires de l'Académie pour l'année 1740.

Outre le sel marin tiré des différentes manieres dont nous avons parlé on en trouve encore de très-bon dans le sein de la terre en masses de grosseur considérable ; c'est celui que l'on nomme *sel fossile* ou *sel gemme* . Cefel ne présente aucune figure cristalline , il est comme une masse de glace & demi transparent . Après avoir tiré de la mine ces masses salines , on les brise en plusieurs morceaux , que l'on fait passer ensuite au moulin , pour les réduire en une espece de grosse farine , dont on se sert



dans les alimens comme de celui qui est fabriqué dans les endroits ci-dessus.

On connoît en Europe trois mines principales de ce sel ; savoir , 10. celles de Wilifca en Pologne à cinq lieues de Cracovie ; 20. celles du Comté de Scharros dans la haute Hongrie ; 30. celles du Duché de Cardonne dans la Catalogne. C'est de ces trois mines qu'on tire non-seulement une quantité considérable de sel propre pour les salaisons , mais encore le *sel gemme* , proprement dit , dont les Epiciers-Droguistes de France font commerce , & qui n'est que la partie la plus pure & la plus transparente du sel fossile.

Il croît sur les bords de la mer plusieurs plantes , telles que les différentes foudes , les varechs , &c. dans la végétation desquelles il entre une très-grande quantité de sel marin tout formé. On peut tirer ce sel en faisant bruler ces plantes , lessivant la cendre dans de l'eau , & faisant évaporer la liqueur pour en tirer le sel marin , qu'on obtient par la cristallisation ; ce sel n'étant pas susceptible de se décomposer par l'action du feu , se trouve tel qu'il étoit dans les plantes qu'on a fait bruler. Mais en général on ne s'amuse point à tirer le sel marin de ces plantes pour les objets de commerce , parcequ'il y est mêlé d'un sel marin , qui a pour base l'alkali végétal , au lieu d'alkali minéral , & qui a une saveur âcre & fort désagréable. Nous allons parler de quelques autres sels qui se tirent aussi des salines où l'on fait le sel marin.

On trouve dans le commerce un sel médicinal blanc , net , transparent ; en petits cristaux irréguliers que l'on nomme *sel d'Epsom*. Ce sel est composé de l'alkali marin & de l'acide vitriolique ; il est par conséquent un vrai sel de Glauber ; il en diffère seulement par la configuration des cristaux.

On prépare ce sel dans les salines de Montmorot. Pour cet effet on met dans un grand cuvier trois milliers de *schlot* , & on le lessive avec de l'eau froide. Cette liqueur se trouve chargée de presque tout le sel marin qui étoit contenu dans le *schlot* ; on la rejette comme inutile dans le procédé du sel de Glauber. Lorsque le *schlot* a été ainsi lessivé à l'eau froide , on le lessive avec de l'eau

chaude. Cette dernière se charge du sel de Glauber, qui étoit contenu dans le schlot; on la fait évaporer jusqu'à presque pellicule; après quoi on la laisse reposer; ensuite on la tire au clair, & on l'expose dans un endroit frais, ayant soin d'agiter la liqueur de tems en tems, pour interrompre la cristallisation.

Les cristaux qu'on obtient, sont irréguliers: on purifie ce sel, en le faisant dissoudre de nouveau dans de l'eau, filtrant la liqueur & la faisant évaporer comme la première fois. Le sel qui résulte de cette opération, est appelé, comme nous l'avons dit, sel d'Epsom; on le fait égoutter, & on l'enferme dans de petits tonneaux.

Pour le convertir en *sel de Glauber*, on le fait dissoudre dans de nouvelle eau chaude; on laisse ensuite refroidir la liqueur tranquillement; elle forme alors de très-beaux cristaux disposés en aiguilles, parmi lesquels il s'en trouve quelquefois de plus d'un pied de long & de deux pouces de diamètre. Les trois milliers de schlot rendent communément cinq cents livres de sel d'Epsom ou de Glauber.

Autrefois il nous venoit d'Angleterre un sel d'Epsom, qu'on prétendoit être tiré par évaporation de l'eau d'une fontaine qui porte ce nom; mais il ne nous vient plus de ce sel depuis qu'on en fabrique à Montmorot. Le sel d'Epsom qu'on tiroit d'Angleterre, étoit en petits cristaux, comme celui qu'on fabrique à Montmorot; mais il étoit infiniment moins pur.

Le sel d'Epsom d'Angleterre est un mélange naturel de sel marin, de sel de Glauber, de sel marin à base terreuse, & d'un peu de sélénite. Ce sel attire l'humidité de l'air, & se résout en liqueur; au lieu que les sels d'Epsom & de Glauber préparés dans les salines de Montmorot, loin d'être dans le même cas, perdent l'eau de leur cristallisation, & se réduisent en poussière, lorsqu'ils sont exposés à l'air pendant un certain tems.

Le *sel de Sedlitz* est un sel que l'on prépare à Sedlitz en Bohême, & qu'on tire par évaporation de plusieurs sources salées; il ressemble beaucoup au sel d'Epsom qui nous venoit autrefois d'Angleterre.

SAVONNIER. (Art du) Le Savonnier est celui

qui fabrique toutes les différentes especes de savons solides ou liquides que l'on trouve dans le commerce, & qui sont employées dans les Arts.

Ces différentes especes de savons sont en général formés par la combinaison d'une matiere grasse avec un alkali fixe, & avec une certaine quantité d'eau. Tous ces savons different suivant la qualité des huiles des graisses, & suivant la nature de l'alkali fixe qu'on emploie pour leur composition.

Les savons solides sont le produit de la combinaison de l'huile d'olive avec l'alkali marin ou alkali minéral rendu caustique par la chaux; & les savons mous ou liquides sont formés par la combinaison d'une huile ou d'une graisse quelconque avec l'alkali fixe végétal. Voyez le DICTIONNAIRE DE CHYMIE. On distingue deux especes de savons solides; savoir, le *savon blanc* & le *savon jastré*, qu'on appelle aussi *savon madré* ou *marbré*; mais ce dernier est essentiellement le même que le *savon blanc*; il n'en differe que par la variété de couleurs qu'on lui procure par les moyens que nous avons expliqués au mot *Parfumeur*.

Pour fabriquer le *savon blanc*, on commence par faire une lessive caustique, connue sous le nom de *lessive des Savonniers* ou d'*eau forte des Savonniers*, qui se prépare de la maniere suivante. On prend cinquante livres de soude d'alicante, & cent livres de chaux *fraisée*, c'est-à-dire, de la chaux qu'on a humectée d'eau peu-à-peu, jusqu'au point d'en pouvoir former des pelottes dans la main sans qu'elles s'y attachent; on met le tout dans une chaudiere de fer; on verse environ quatre cents pintes d'eau, & l'on fait bouillir le tout pendant quelques instans, en ayant soin d'agiter le mélange. On filtre cette lessive, & on la remet sur le feu pour la faire concentrer jusqu'au point qu'un œuf frais puisse se soutenir à sa surface; ou pour le mieux encore, jusqu'à ce que cette liqueur pese onze gros, dans une bouteille qui tient une once d'eau. On prend ensuite telle quantité que l'on juge à propos de cette lessive, & après l'avoir affoiblie avec partie égale d'eau, on la mêle avec son poids égal d'huile d'olive. On expose ce mélange sur

un feu modéré, & on l'agite avec un bâton pour faciliter la combinaison de l'huile avec les matieres salines. Quand on juge qu'elle commence à se bien faire, on y verse autant de lessive pure qu'on a mis d'huile, & on continue à donner une chaleur très-douce, en ayant soin d'en retirer de tems en tems des essais pour voir si le savon est à sa perfection. Ces essais consistent à mettre quelques gouttes du mélange sur un morceau de verre ou sur une tuile bien cuite. Quand on voit que ces gouttes laissent échapper l'eau qui se sépare aisément du savon coagulé, on cesse le feu, & pendant que le savon est encore chaud, on le verse dans des moules de bois ou de fer blanc pour en former des pains ou tables qui ont environ trois pouces d'épaisseur, sur un pied & demi de long & quinze pouces de large. Ces pains pèsent vingt à vingt-cinq livres, & nous sont envoyés dans des caisses de sapin du poids de trois à quatre cents livres; où l'on a soin de les enfermer aussitôt que le savon s'est *essuyé* dans les moules, afin d'empêcher que sa superficie ne jaunisse par l'action de l'air. Les marchands détailliers coupent ensuite ces pains en morceaux longs & étroits, pour en faciliter le débit. Il se fait aussi des petits pains d'une livre & demie ou deux livres, qui nous sont envoyés en *tierçons* d'environ trois cents livres, & en demi-caisses du poids de cent quatre-vingts livres. Les principales fabriques de savon blanc & jaspé, sont à Alicante, à Carthagene, à Venise, à Marseille, à Toulon. Il y en a aussi quelques manufactures à Paris & aux environs. Ceux d'Alicante sont estimés les meilleurs de tous; mais ils sont encore inférieurs à celui que les Apothicaires préparent pour l'usage de la Médecine, & dont on peut voir le procédé dans les livres de Pharmacie.

Le savon blanc bien fabriqué doit se dissoudre dans l'eau bien pure, il la rend cependant laiteuse, mais sans laisser surnager aucune partie d'huile à sa surface: il ne doit point être susceptible de se ramollir à l'air; il doit être blanc, très-ferme & n'avoir aucune odeur désagréable. On réussit plus aisément à lui procurer toutes ces qualités en hiver qu'en été; car dans les grosses chaleurs, sur-tout lorsque l'on fait de très-grandes quantités



de savon à la fois, il ne prend pas facilement une consistance ferme, & il arrive quelquefois que l'huile se réunit avant de se combiner avec les sels. Ce savon est employé par les Teinturiers, par les Parfumeurs, par les Dégraisseurs, par les Blanchisseuses & par plusieurs autres ouvriers.

Les savons blancs & jaspés doivent leur fermeté, 1<sup>o</sup>. à l'huile d'olive, qui, étant susceptible de se figer aisément, prend corps très-promptement avec l'alkali fixe minéral; 2<sup>o</sup>. à la soude qui, comme l'on sait, cristallise comme les sels neutres & se dessèche à l'air, & qui en venant à se cristalliser en effet avec l'huile, contribue encore infiniment à donner aux savons de la consistance & de la fermeté. On peut aussi faire du savon blanc avec l'huile d'olive & l'alkali végétal, tel que celui du tartre, de la cendre gravelée ou de la potasse, auquel on ajoute une certaine quantité de sel marin, qui par sa cristallisation, donne une suffisante consistance au savon. Quelques manufactures étrangères suivent ce procédé, mais le savon qui en provient n'est jamais aussi parfait que celui qu'on fabrique avec la soude d'Espagne.

On trouve dans le commerce plusieurs especes de savons liquides, qui portent en général le nom de *savon noir*, pour les distinguer d'avec les savons blancs ou solides, dont nous venons de donner la fabrication. Parmi ces savons liquides, il y en a effectivement qui sont de couleur noire, d'autres verts, d'autres tirant un peu sur le jaune. Les verts sont estimés les meilleurs; ils se fabriquent en Flandre, en Hollande & en Angleterre; les noirs se font à Amiens, à Abbeville & en quelques autres lieux de la Picardie. Ces sortes de savons sont ordinairement plus caustiques que les savons blancs, ils sont employés par les Foulons, les Couvreuriers, les Bonnetiers pour le dégraissage des laines. On les trouve dans le commerce en petits barils ou quarts, du poids de cinquante livres net.

La fabrique de ces savons liquides ne diffère de celle des savons solides, qu'en ce qu'au lieu de la soude ou alkali minéral, on se sert de potasse ou de cendre gravelée; & au lieu d'huile d'olive, on emploie différentes especes de graisses qui se ramassent dans les cuisines,

le *flambart* qui se trouve sur les chaudières des Chair-cuistiers, ou les huiles de colzat, de navette, de noix, de lin, de chenuevis, ou enfin des huiles de poissons.

Le *savon de Naples* est d'une consistance moyenne, ni solide ni liquide, il est de couleur de feuille morte, & d'une odeur douce & aromatique: les Parfumeurs le vendent pour laver les mains, & faire la barbe; ils en font entrer dans la composition de leurs savonnettes fines. Ils le tirent de Naples en pots de fayence, qui contiennent depuis deux jusqu'à sept livres de savon; mais nous pensons que ce n'est autre chose que le savon léger dont nous avons parlé à l'article du *Parfumeur*. Il est aromatisé avec un peu d'huile essentielle. A l'égard de la couleur, il est fort aisé de la lui donner telle qu'on juge à propos par le mélange de quelque ingrédient colorant.

SCULPTEUR. La Sculpture est un art, qui, par le moyen du dessin & de la matière solide, imite les objets palpables de la nature. Il est difficile & peu important de démêler l'époque de la naissance de ce bel Art; elle se perd dans les siècles les plus reculés.

Les Sculpteurs ont commencé à travailler sur la terre & sur la cire, qui sont des matières flexibles & plus aisées à traiter que le bois & la pierre. Bientôt on a fait des statues, des arbres qui ne sont point sujets à se corrompre, ni à être endommagés de vers, comme le citronnier, le cyprès, le palmier, l'olivier, l'ébène, &c. enfin les métaux, l'ivoire & les pierres les plus dures furent employés; le marbre sur-tout devint la matière la plus précieuse & la plus estimée pour les ouvrages de Sculpture.

Parmi les peuples où ce bel Art fut le plus en honneur, les Egyptiens tiennent le premier rang pour l'ancienneté. Les Historiens Grecs ont voulu placer la naissance de la Sculpture dans leur pays, & ils en ont attribué l'invention à l'Amour.

Les Historiens disent qu'une jeune fille qui devoit être séparée de son amant pour quelque tems, remarqua sur une muraille l'ombre de ce jeune homme, destinée par la lumière d'une lampe. L'amour lui inspira l'idée de se ménager cette image chérie, en traçant sur l'ombre

une ligne qui en suivit & marquât exactement le contour. Cette amante avoit pour pere un Potier de Syçione nommé *Debutade*. Cet homme ayant considéré l'ouvrage de sa fille, imagina d'appliquer de l'argille sur ces traits, en observant les contours tels qu'il les voyoit dessinés. Il fit par ce moyen un profil de terre qu'il mit cuire dans son fourneau. L'histoire ne dit rien d'assuré sur le tems auquel a vécu ce *Debutade*, regardé par les Grecs comme le premier inventeur de la Sculpture.

Quoi qu'il en soit, ce que le hasard avoit fait naître, aura bientôt été réduit en art & en méthode. On se fera essayé, d'après les premières épreuves, à représenter & à copier les objets sans le secours de leur ombre. Peu à peu on aura accoutumé la main à se laisser guider par l'œil, & à suivre les proportions que la vue lui dictoit.

Nous parlerons ici de la Sculpture en bois & en pierre, & de la maniere de *modeler*; c'est-à-dire, de faire avec de la terre ou de la cire, le modele de l'ouvrage qu'on veut exécuter en grand.

Les espèces de bois propres aux ouvrages de Sculpture, sont le chêne & le chataigner pour les grands morceaux; le cormier & le poirier, pour les moindres; le tilleul & le buis pour les ouvrages délicats. Il faut avoir soin que le bois qu'on met en usage, soit coupé depuis long tems, parcequ'autrement il est sujet à se gercer.

Lorsqu'un Sculpteur veut exécuter sur le bois une figure ou un ornement, il commence par l'y dessiner au crayon; ensuite il place & ébauche son ouvrage aux *fermoirs*; c'est-à-dire, avec des ciseaux de fer plus ou moins gros, qui ont un manche de bois fort & capable de soutenir les coups redoublés du maillet.

L'ouvrage étant ébauché, se finit avec diverses gouges de différentes formes.

La *gouge* est une espèce de ciseau cylindrique, creusé en forme de demi-canal, dont la portion de cercle est plus ou moins grande, suivant qu'on veut plus ou moins caver ou arrondir l'endroit de l'ouvrage où l'on s'en sert.

Le Sculpteur assujettit son ouvrage sur l'établi, par

le moyen du *valet*, instrument assez connu & commun à plusieurs autres ouvriers.

Le maillet n'est guere employé que pour ébaucher l'ouvrage ; la paume de la main fait le même office lorsqu'il est question de le finir.

*Bien couper le bois* : expression usitée parmi les Sculpteurs ; c'est travailler une figure ou un ornement avec goût. La beauté de l'ouvrage est qu'il soit coupé *tendrement*, & qu'il ne paroisse dans le travail, *ni sécheresse* se ni dureté.

La pierre est de toutes les matieres, celle qui semble la plus propre aux ouvrages de Sculpture ; le marbre sur-tout, lorsqu'il est taillé par un savant Artiste, rend toute la tendresse, l'expression, les graces & le fini de la Nature.

Le Sculpteur qui veut exécuter quelque grand ouvrage de marbre, ne se contente point d'un modele de terre, qui s'amaigrit en séchant ; mais lorsqu'il a exécuté en terre le dessein de l'ouvrage, il fait sur ce premier modele un moule de plâtre ; & dans ce moule, un autre modele aussi de plâtre. C'est sur ce dernier que le Sculpteur prend toutes ses mesures lorsqu'il vient à tailler le marbre. Il y a des Sculpteurs qui ne se servent que du compas pour s'assurer de la justesse des rapports. Il y en a d'autres qui prennent plus de précaution : ils mettent sur la tête du modele, un cercle immobile divisé par degrés, avec une regle mobile arrêtée au centre du cercle, & divisée aussi en plusieurs parties. Du bout de la regle pend un fil avec un plomb, qui sert à parcourir tous les points qui doivent être rapportés de la figure sur le bloc de marbre, du haut duquel pend une même ligne que celle qui est au modele. L'inconvénient de cette dernière méthode, est que la figure peut se déranger & donner de fausses indications.

Lorsque le marbre est dégrossi, suivant les mesures qu'on a prises pour former quelque figure, on avance l'ouvrage avec une *pointe*, & l'on se sert quelquefois dans ce travail de la *double pointe*, qu'on nomme autrement *dent de chien*. On met ensuite en usage la *gradine*, outil plat & tranchant, ayant deux hoches ou dents : à



cet outil succede le *ciseau* tout uni, pour ôter les rayes que la gradine a laissées sur le marbre; après quoi l'on prend la *rape*, espece de lime qui met l'ouvrage en état d'être poli; De ces rapes ou limes, les unes sont droites, les autres courbées; les unes plus fortes, les autres plus douces. Enfin, l'on se sert de la pierre ponce & du tripoli pour rendre toutes les parties de la figure lisses & unies; & lorsqu'on veut donner du lustre au marbre, on le frotte avec de la peau & de la paille brûlée.

Outre les outils nommés ci-dessus, les Sculpteurs font encore usage de la *marteline*, petit marteau dont un bout est en pointe; & l'autre a des dents fortes de bon acier & forgées quarrément pour avoir plus de force; elle sert à *gruger* le marbre dans les endroits où l'on ne peut se servir des deux mains pour travailler avec le ciseau & la masse ou maillet.

La *Boucharde* est un morceau de fer dont un bout de bon acier est armé de plusieurs pointes fortes. On s'en sert pour faire un trou; à quoi les outils tranchans ne feroient point propres. On frappe sur la *Boucharde* avec la masse; & ses pointes meurtrissant le marbre, le mettent en poudre. On jette de tems en tems de l'eau dans le trou, à mesure qu'on le creuse, pour faire sortir la poudre du marbre, & pour empêcher aussi que le fer ne s'échauffe & que l'acier ne se détrempe. On se sert du *trépan*, pour percer & fouiller dans les endroits de la figure où l'on ne pourroit se servir du ciseau, sans se mettre au hasard de faire éclater le marbre.

Les autres outils nécessaires au Sculpteur, sont la *vor-delle*, espece de ciseau arrondi; la *bonguette*, sorte de ciseau quarré qui se termine en pointe.

Les mêmes outils servent aux Sculpteurs qui travaillent sur les autres pierres; excepté que ces outils ne doivent pas être si forts que pour le marbre. Quand on travaille sur la pierre autre que le marbre, on a devant soi une écuelle où il y a du plâtre détrempe avec de la poudre de la pierre qu'on employe: c'est ce qu'on nomme du *badigeon*; cela sert à remplir les creux & à réparer les défauts de la pierre.

Pour modeler en terre, on met sur une *selle* ou *chevalet*, de l'argille qu'on travaille ensuite avec les doigts ou

avec des *ébauchoirs*, espece d'outils qui vont en s'arrondissant par l'un des bouts, & qui par l'autre sont plats. De ces *ébauchoirs*, il y en a d'unis par le côté qui est en *onglet*, & ceux-là servent à unir l'ouvrage; d'autres ont des *haches* ou dents & servent à *breter* la terre, c'est-à-dire à l'ôter en sorte qu'elle soit comme égratignée; ce qui est quelquefois un effet de l'Art.

Quant à la cire dont on veut se servir pour modeler, elle demande quelque préparation. Il y en a qui mettent une demi livre d'arcanfon ou colophone, sur une livre de cire; on y peut aussi ajouter de la térébenthine, & l'on fait fondre le tout avec de l'huile d'olive dont on use plus ou moins, suivant qu'on veut rendre la matiere plus dure ou plus molle. On mêle aussi un peu de vermillon dans cette composition pour lui donner une couleur plus douce. Cette cire ainsi préparée, se travaille avec les doigts & les *ébauchoirs*, comme la terre.

Les Sculpteurs faisoient autrefois à Paris une Communauté particuliere; mais elle fut unie à celle des Peintres au commencement du dix-septieme siecle. Il y a un Arrêt du Parlement de 1613. qui confirme cette union, & qui ordonne l'égalité entre les Peintres & les Sculpteurs soit dans l'élection aux Charges, soit dans l'assistance aux Assemblées pour les chef-d'œuvres & les réceptions à la Maîtrise, soit enfin pour les autres droits & privilèges devenus communs entr'eux. Voyez PEINTRE.

Les poursuites que la Communauté des Maîtres Peintres avoit droit de faire contre les Peintres & les Sculpteurs qui vouloient se conserver libres, engagerent ceux-ci dans le siecle dernier de se mettre sous la protection du Roi, & de former un Corps où l'on entrât, non pour quelque somme d'argent, mais à cause de l'excellence de ses talents. Le célèbre le Brun profita du crédit que son merite lui donnoit auprès des Grands, pour solliciter l'établissement d'une *Académie royale de Peinture & de Sculpture*. Sur ses sollicitations & celles de plusieurs autres habiles Artistes, il intervint en 1648 un Arrêt du Conseil, qui leur permit d'établir une Académie royale, où ils s'exerceroient en des études publiques, & enseigneroient à la jeunesse à dessiner d'après le naturel. Par des Lettres-Patentes de 1655, le Roi accorda un loge-

ment & une pension à cette Académie, qui est présentement établie au vieux Louvre.

Le Directeur & O. donateur Général des Bâtimens du Roi est le Protecteur né de l'Académie Royale de Peinture & de Sculpture. Elle est composée d'un Directeur à la nomination du Roi, d'un Chancelier qui est perpétuel, de quatre Recteurs dont la fonction est de servir par quartier pour corriger les Etudians, juger de leur capacité, &c. Les quatre Recteurs ont deux Adjoints; il y a encore douze Professeurs qui, dans le cours de l'année, ont chacun leur mois pour poser le modele, corriger les Etudians, &c. Il y a huit Adjoints pour suppléer à l'absence des Professeurs. Outre ces douze Professeurs, il y en a deux autres, l'un pour la Géométrie & la Perspective, l'autre pour l'Anatomie, il y a aussi un Trésorier & un Secrétaire.

Toute l'Académie est divisée en trois classes. La première est composée de ceux qui font profession de la Peinture dans toute son étendue, & des Sculpteurs. La seconde est pour ceux qui n'excellent que dans quelque partie, comme à faire des portraits, des paysages, & pour les habiles Graveurs: on a reçu aussi quelquefois dans cette classe les filles & les femmes qui excelloient dans quelqu'un de ces Arts. La troisième classe est composée de plusieurs particuliers qui ont du goût pour les Arts. On les appelle *Conseillers Amateurs*. Il n'y a que les Académiciens des deux premières classes qui puissent parvenir aux Charges.

Les quarante Académiciens qui remplissent les premières places, sont déchargés de toute tutelle, curatelle, gueur, garde, & ont droit de *Committimus*. L'Académie distribue dans le cours de l'année douze médailles d'argent aux Elèves qui dessinent ou modelent dans l'Ecole, d'après nature; elle donne aussi quatre médailles d'or à la Saint Louis, pour des prix de Peinture & de Sculpture, dont les sujets sont toujours tirés de l'Ancien Testament. Ceux qui ont remporté le premier prix, sont, suivant un Règlement de 1749, mis en pension aux dépens du Roi, chez un Académicien chargé de les former & de corriger leurs ouvrages; après ce tems on les envoie à Rome, pour y étudier les chef-d'œuvres des anciens Maîtres. A

l'imitation de cette Académie établie à Paris par Louis XIV, notre auguste Monarque en a fondé plusieurs autres dans les principales Villes du Royaume, à Toulouse, à Marseille, à Rouen, ainsi que des Ecoles de dessin à Bordeaux & à Reims. Aussi les progrès des Arts du Dessin, & singulièrement ceux de la Sculpture, ont-ils été portés de notre tems à un si haut degré, qu'on peut avancer hardiment que nos Artistes le disputent aux anciens Statuaires Grecs ou Romains les plus habiles. L'antiquité n'a rien de plus beau à nous offrir que les chef d'œuvres des Coustou, des Bouchardon, des Pigalle, des Lemoyne des Slor, des Falconnet.

**SEL AMMONIAC**, (Art de la fabrication du). Le Sel Ammoniac est un sel neutre formé par la combinaison de l'acide marin avec l'alkali volatil. (*Voyez le Dictionnaire de Chymie*). Il est d'usage dans quelques Arts, & nous est apporté du Levant par la voie de Marseillé.

C'est le sort de la plupart des choses qui nous viennent des régions éloignées, d'être pour ainsi dire dépayfées avant que d'arriver jusqu'à nous; elles passent par tant de mains, qu'il est difficile d'apprendre leur véritable origine, de ceux de qui nous les tenons.

Le commerçant s'occupe plus du profit qu'il peut faire sur la marchandise, que de sa fabrication; peu de Philosophes voyagent, voilà la raison pour laquelle il se passe tant de tems avant que l'on soit bien instruit de plusieurs objets importans & relatifs tant à l'Histoire Naturelles qu'aux Arts.

La fabrique du Sel Ammoniac a été dans le cas dont nous parlons; on a douté long tems si c'étoit un produit de l'Art ou de la Nature. Enfin on a été très-bien instruit de sa vraie fabrication par Messieurs Lemere & Granger, dont les Mémoires ont été communiqués à l'Académie Royale des Sciences.

La matiere que l'on emploie pour la fabrique du Sel Ammoniac, est de la suie de cheminée formée par les fumées qui s'élèvent des mottes de fiente animaux, pétries avec de la paille, dont on se sert pour brûler en Egypte & dans quelques autres contrées où il n'y a point de bois. Les cheminées où l'on ne brûle que de la bouse de vache, donnent la meilleure suie, celle dont on peut



retirer la plus grande quantité de Sel Ammoniac: on peut retirer six livres de ce sel sur vingt six livres de cette suie.

On la met dans des ballons d'un verre très mince, terminés par un col de quinze à seize lignes de long, sur un pouce de diamètre. Il y a de ces ballons de différentes grandeurs; les plus petits contiennent douze livres de suie, & les plus grands cinquante livres; on ne les emplit les uns & les autres qu'aux trois quarts, afin de laisser un espace au Sel Ammoniac qui doit s'élever par sublimation.

On place ces ballons sur un fourneau composé de quatre petits murs qui forment un quarré. Les murailles des côtés ont neuf pieds, & celles de face en ont dix; leur hauteur est par tout égale, & de dix pouces d'épaisseur. Dans le quarré que forment ces quatre murailles, sont trois arcades de la longueur de ce quarré, distantes les unes des autres de dix pouces; la bouche du fourneau est faite en ovale, elle a deux pieds quatre pouces de haut, sur seize pouces de large, & est située au milieu d'une des faces du fourneau.

On pose les ballons dans l'entre-deux des arcades du fourneau, qui tiennent lieu de gril pour les soutenir. On en place ordinairement quatre dans l'entre-deux de chaque arcade, ce qui fait le nombre de seize pour un fourneau. Ils sont distants les uns des autres d'environ un demi pied; on les assujettit avec des morceaux de briques & de la terre; on a soin de laisser à découvert environ quatre pouces de la partie supérieure des ballons, pour faciliter la sublimation par le contact de l'air extérieur sur cette partie supérieure; on laisse aussi à découvert six pouces de la partie inférieure, pour que le feu puisse mieux agir sur les matieres. Les choses étant ainsi disposées, on donne d'abord un feu de paille qu'on continue pendant une heure. Ensuite on y jette de la bouse de vache réduite en mottes quarrées; ces mottes augmentent la violence du feu. On le continue en cet état pendant dix-neuf heures; enfin on l'augmente considérablement pendant quinze autres heures, après quoi on le diminue petit à petit. La durée totale de l'opération est de cinquante-deux heures. Lorsque les matieres contenues dans les vaisseaux commencent à être échauffées, c'est-à-dire, après

fix ou sept heures de feu, il s'éleve des fumées fort épaisses & de très-mauvaise odeur: ce qui continue pendant quinze heures. On apperçoit, quatre heures après, le Sel Ammoniac: il s'éleve en fleurs-blanches qui s'attachent à l'intérieur du col des vaisseaux. Ceux qui sont chargés de la conduite de cette opération, ont soin de passer de tems en tems une verge de fer dans le col des ballons, pour entretenir une ouverture à la voute saline, afin de laisser une libre issue à des matieres bleuâtres qui ne cessent de sortir des vaisseaux que quand l'opération est finie.

Lorsque la sublimation est faite, on ôte le feu, on casse le ballon, on rejette les cendres qui restent au fonds, & on retire une masse ronde, grisâtre & demi transparente, de l'épaisseur de trois ou quatre doigts, noircie par des fuliginosités à son extérieur, qui est suspendue & attachée contre le col du ballon; c'est là le *Sel Ammoniac*.

Les Endroits de l'Egypte où l'on fabrique ce sel, sont deux Bourgs du Delta, voisins l'un de l'autre, à une lieue de la Ville de Menfoura. Il y a vingt-cinq grands laboratoires & quelques petits; il s'y fait tous les ans quinze cent ou deux mille quintaux de ce sel. Dans tout le reste de l'Egypte il n'y a que trois laboratoires, deux aussi dans le Delta, & un au Caire, d'où il ne sort par an que vingt ou trente quintaux de ce sel.

Outre l'espece de Sel Ammoniac que l'on prépare en Egypte, il y en a une autre que l'on prépare aux Indes, & qui est sous la forme de pains de sucre; ce Sel Ammoniac est beaucoup plus beau & plus pur que celui d'Egypte. Les Vénitiens & les Hollandois en apportotent autrefois, mais présentement il est très-rare dans le commerce.

Ce sel a la figure d'un pain de sucre dont la pointe seroit tronquée; les plus grands de ces pains ont de diametre neuf pouces à la base, & trois pouces & un quart au sommet, sur onze pouces & demi de hauteur; ils ne sont point solides dans toute leur masse, l'intérieur est creux du côté de la base, & forme un cône de sept pouces & demi de diametre, & d'environ cinq pouces & demi de haut. Lorsqu'on compare ces pains de Sel Ammoniac avec ceux qui nous viennent de l'Egypte, il est aisé de juger qu'on travaille ce sel aux Indes en bien plus grand volume. En effet ceux-ci pèsent quatorze à quinze livres,

pendant que les autres n'en pèsent que quatre à cinq;

La consistance est à peu près la même, ce qui montre qu'ils sont produits par une sublimation presque égale. Il n'y a de différence que la forme, qu'ils ont prise du vaisseau sublimatoire.

Il résulte de la méthode suivie aux Indes pour la fabrication du Sel Ammoniac, que la superficie de ce sel est moins chargée d'impuretés, parceque toutes les fuliginosités qui s'élèvent pendant l'opération, ont plus de facilité à s'échapper vers la pointe du cône, & qu'on les en sépare aisément en tronquant cette pointe lorsqu'on forme les pains. On remarque sur le tour du cercle qui termine ces pains, les vestiges de cinq ou six trous qu'on a eu la précaution de faire pendant l'opération, pour donner au sel qui se sublime, le moyen de parvenir jusqu'au haut, & de s'y condenser solidement, en laissant échapper l'air raréfié, & des fuliginosités qui pourroient arrêter la sublimation.

Ce Sel Ammoniac des Indes est formé par couches, il est même aisé de reconnoître leur gradation & la maniere dont elle se forment & s'unissent ensemble par la sublimation. Les premières portions qui s'élèvent, s'attachent aux parois du vaisseau, où elles entrent en une sorte de fusion par la chaleur du reverbere dont le vaisseau sublimatoire est recouvert; elles se serrent ensuite & s'épaississent par l'union des lames salines qui leur succèdent; voilà pourquoy tout le pain est revêtu extérieurement d'une croute saline dure. La masse saline qui continue de s'élever pendant la sublimation par la violence du feu, se dispose en aiguilles tout au tour de cette croute; mais ces aiguilles se serrent beaucoup moins, parceque l'épaisseur de la masse venant à augmenter considérablement, met les lames intermédiaires à couvert de l'action du feu. La matiere se sublimant assez brusquement, le bout du cône se bouche, & le feu chassant toujours la matiere en haut, & l'écartant de tous côtés vers les parois du vaisseau, il se forme un creux dans l'intérieur du cône.

Si l'on compare ce Sel Ammoniac des Indes avec celui d'Egypte, il se trouve être de même nature, & contenir les mêmes principes; on peut les employer l'un & l'autre aux mêmes usages. Ce qui pourroit cependant faire don-  
ner

ner la préférence à celui des Indes dans certaines circonstances, c'est sa pureté: il n'est presque point chargé d'impureté à sa surface, & il n'y a que sa cime qui soit de moins bon aloi que le reste; de plus sur la totalité de la masse, il doit y avoir moins de déchet qu'il ne s'en trouve sur les pains de Sel Ammoniac d'Egypte, qui sont plus chargés de fuliginosités à proportion de leur grosseur.

On peut parvenir facilement à purifier le Sel Ammoniac qui s'est chargé de matiere noire & charbonneuse dans la sublimation; il ne s'agit que de le faire dissoudre dans de l'eau, de filtrer la dissolution, & de la faire évaporer: on obtiendra par cristallisation ce sel très-blanc & très-pur.

Il résulte donc de cet exposé de la fabrication du Sel Ammoniac, que la suie, & sur-tout celle des matieres animales, ou contient abondamment ce sel tout formé, & qui n'a besoin que d'être sublimé pour en être séparé, ou renferme tout au moins des matériaux propres à le former, lesquels se combinent ensemble pendant l'opération qui est une espece de distillation de la suie, & se subliment ensuite.

Le Sel Ammoniac n'est composé, comme nous l'avons dit, que de l'alkali volatil uni à l'acide du sel marin; aussi en unissant ensemble ces deux substances au point de saturation, obtient-on, soit par sublimation, soit par cristallisation, de très-beau Sel Ammoniac.

M. Geoffroy le cadet a fait des expériences dont il a donné le résultat à l'Académie en l'année 1716, pour parvenir à faire du Sel Ammoniac semblable à celui du Levant.

La matiere qui entroit dans toutes ses expériences étoit l'urine humaine; il tira de cette urine toute seule du Sel Ammoniac, mais en très-petite quantité; il en retira bien davantage, en mêlant à l'urine du sel marin, dont l'acide s'unissoit à l'alkali volatil de l'urine.

L'urine n'est pas la seule matiere animale qui puisse servir à la fabrication de ce sel; les os, les poils, les cornes, le sang, les ongles peuvent aussi y être employés, parceque toutes ces matieres donnent de l'alkali volatil. M. Geoffroy concluoit de ses expériences, que la fabrication de ce sel étoit assez facile; & que si la source du



Levant venoit à manquer, nous y suppléerions aisément. Mais il y a lieu de penser que tant que cette source fournira, nous en soutiendrons difficilement la concurrence pour le prix, attendu que ceux qui fabriquent le Sel Ammoniac en Egypte, n'ont d'autre dépense à faire que celle de la subsistance.

**SELLIER.** (Art du) Le Sellier est l'ouvrier qui travaille à garnir les caisses des carrosses & des chaises, & qui fait aussi des selles pour les chevaux de monture : c'est de ce dernier travail qu'il a tiré son nom.

Une *selle*, pour être bien construite, demande quelque attention. On prend d'abord la mesure du cheval, afin de s'en faire la base de la selle, de manière qu'elle s'applique bien sur le cheval sans le blesser. Cette base se fait avec deux pièces de bois de hêtre, tournées un peu en rond sur le dos du cheval, & qui en suivent la forme. Ces pièces se nomment les *arçons* de la selle ; leur bonté & leur solidité contribuent beaucoup à rendre la selle d'un bon service. L'arçon de devant est composé d'un *garot* ou arcade qui est placée au dessus du garot du cheval ; l'arçon de derrière a une tournure plus large, plus ronde, & proportionnée à la partie du cheval sur laquelle elle repose. Les deux arçons sont unis ensemble de chaque côté par une traversse de bois ; c'est sur ces arçons qu'on construit la selle.

On prend d'abord des nerfs de bœufs que l'on réduit en filasse, & que l'on colle tout au tour des arçons ; ces nerfs étant bien secs & adhérens au bois, augmentent beaucoup la force, sans augmenter sensiblement la pesanteur : on garnit ensuite ces arçons en dedans, du côté qui est tourné vers le dos du cheval, d'une bande de fer battu qui achevé de leur donner toute la force & toute la solidité nécessaire. A l'arçon de devant & à celui de derrière, on voit deux parties élevées que l'on nomme *battes*, & dont l'usage est de tenir le Cavalier plus ferme dans la selle ; ces battes sont faites de deux morceaux de bois un peu courbés. On met ensuite les *quartiers*, qui sont deux pièces de cuir placées aux côtés de la selle & dont l'usage est d'empêcher la genouillière de la botte de glisser sur le flanc du cheval ; on forme le *siège*, sur lequel repose le

Cavalier ; on le fait ou en cuir ou en vèlours, & on le rembourse de crins.

Pour empêcher que les arçons qui soutiennent le corps de la selle, & qui lui donnent la forme, ne posent sur le cheval, on les garnit de *panneaux* ; ce sont deux couffrets de toile, remplis de bourre, & qui sont attachés au dessous de la selle ; ils empêchent que les arçons ne posent sur le cheval, & ne le blessent, soit au garot, soit aux autres parties sur lesquelles ils reposent.

La selle bien faite doit être juste sur le cheval, & placée au milieu du corps, elle doit porter également pour ne point blesser le cheval ; & les arçons doivent prendre le même tour que les côtes, sans les presser plus dans un endroit que dans un autre.

La selle étant ainsi construite, il ne reste plus qu'à y attacher des courroies qui servent à tenir les sangles qui assujettissent la selle sur le cheval, en les serrant avec des boucles ; les meilleures sont les boucles à l'Angloise, parceque les pointes de leurs ardillons étant recourbées, ne font pas dans le cas de déchirer la botte. On assujettit sur le devant de la selle avec une boucle de chaque côté, le *poitrail* qui est un morceau de cuir de l'ongrie destiné à empêcher la selle de reculer en arrière ; mais elle ne doit pas descendre plus bas que la jointure du devant de l'épaule, sans quoi elle gêneroit le mouvement de cette partie. On assujettit aussi derrière la selle un cuir que l'on nomme *croupière*, au bout de laquelle est le *culeron* qui est une espeece d'anneau de cuir dans lequel on passe la queue du cheval ; ce qui empêche la selle de glisser en devant.

On construit plusieurs especes de selles qui ont quelques variétés dans leurs formes ; telles sont les selles de manège, celles de chasse, & celles de voyage. Les selles de manège ont les battes (qui sont les parties saillantes de la selle, tant de devant que de derrière) fort hautes : elles emboitent le cavalier dans la selle, lui font prendre la position naturelle, & l'y maintiennent ferme & toujours dans l'attitude de Cavalier la plus vraie. La selle dont on fait usage, soit pour les voyages, soit pour la guerre, a les battes moins hautes. La selle rase n'a des battes qu'en devant, encore sont-elles fort peu élevées ; la selle

à l'Angloise n'a point du tout de battes, elle est tout-à-fait rase; elle est la plus légère, aussi s'en sert on pour la chasse.

Les anciens Statuts des Maîtres Selliers leur étoient communs avec les Eperonniers avec lesquels ils ne faisoient ordinairement qu'un seul corps; mais s'en étant séparés vers le milieu du dix-septième siècle, ils obtinrent des Statuts particuliers au mois de Juin 1650. Ces Statuts furent reformés au mois de Juin 1678, & autorisés par lettres Patentes du mois de Septembre de la même année, enregistrées au Parlement le 20 Janvier suivant.

La Communauté des Selliers Lormiers Carossiers de Paris est composée d'environ deux cents cinquante Maîtres; elle est gouvernée par quatre Jurés-Gardes, dont les deux plus anciens sortent de charge tous les ans; l'apprentissage est de six années, & le compagnonnage de quatre, après lesquelles on doit faire le chef-d'œuvre pour être reçu à la Maîtrise; mais les fils de Maître ne doivent que la simple expérience.

Les veuves & les filles des Maîtres jouissent des mêmes droits que dans les autres Communautés

**SERRURIER.** (Art du) Le Serrurier est un Ouvrier qui tire son nom de la fabrication des serrures, lesquelles sont en effet le principal objet de son travail & de son commerce; mais son art s'applique à une multitude infinie d'autres objets; & l'on peut dire que, considéré sous ce point de vue, il n'y a gueres d'art plus étendu.

En général le Serrurier fabrique tous les ouvrages de fer forgé qui s'emploient dans les bâtimens, tous ceux qui entrent dans la construction des machines de toute espèce, & presque tous les ustensiles qui sont d'usage dans les Arts & Métiers. Il faut qu'il sache connoître & employer à propos les différentes qualités de fer, & qu'il ait une certaine connoissance du dessein pour les ouvrages qui demandent du goût & du génie; tels, par exemple, que ces grilles, ces balustrades, ces balcons, où la richesse des ornemens & de la décoration doit se trouver réunie avec la solidité de l'ouvrage. Les Serruriers François se sont toujours distingués dans cette partie: entre les beaux ouvrages qu'ils ont produits, on admire les

magnifiques grilles de l'église de Paris & de l'abbaye de S. Denis ; celles des châteaux des Versailles & de Maisons ; celles qui ont été faites à Nancy pour la place du Roi , & à Paris pour le Portugal. On admire de même la rampe de la chaire de l'Eglise de S. Roch à Paris ; & l'on a vu en dernier lieu sortir de l'atelier d'un Serrurier de Paris une console de fer poli & travaille , qui ne dépareroit point les appartemens le plus richement décorés.

Les connoissances de la Méchanique s'appliquent aussi aux ouvrages de ferrurerie dans une infinité de cas , & en particulier pour la fabrication de ces ferrures où d'un seul coup de clef on imprime le mouvement à une multitude de pènes, qui s'élançant tous en même-tems & dans tous les sens , font tout à la fois jusqu'à douze ou quinze fermetures & même davantage. Les Maîtres Serruriers de Paris ne font guères que des ferrures de prix & de commande : Ils achètent les autres toutes faites chez les Marchands Quincaillers , & ils ne font que les mettre en place ; mais pour faire cette opération avec justesse & propreté , il faut qu'ils aient acquis une certaine habitude de travailler le bois & la pierre , qu'ils font souvent obligés d'entailler.

Presque toutes les ferrures que l'on trouve à Paris chez les Marchands de fer & chez les Quincaillers , nous viennent du Forez & de la Picardie , où l'on en fabrique de bien des especes différentes , mais nous nous bornerons à donner une idée de celles qui sont le plus en usage.

Les *cadenats* dont on fait une consommation prodigieuse pour fermer les malles , les valises , les portemanteaux , &c. peuvent être regardés comme des especes de ferrures mobiles ; & d'autant plus commodes qu'elles portent leur gâche avec elles. Pour les faire servir de fermetures , on adapte au bord inférieur du coffre une passe de fer que l'on rive solidement par le dedans du coffre , & on attache au couvercle une piece de fer aplatie & percée dans son milieu d'une ouverture longitudinale dans laquelle on fait entrer la passe ; ensuite on fait entrer dans cette passe même l'anse du cadenat , & on le ferme avec la clef.

La serrure qu'on appelle *à bourse* , est la plus simple



& la moins contenue de toutes ; elle est placée dans une piece de fer forgé & relevé en forme de bosse , & c'est de là qu'elle a pris son nom ; on se sert de ces ferrures pour les cloisons des caves & des greniers ; pour les portes des écuries & des étables à la campagne. Ces ferrures se ferment moyennant un moraillon qui sert de queue à un verrou ; après avoir poussé ce verrou dans la gâche destinée à le recevoir , on rabat le moraillon sur la serrure : par ce moyen , on a une double fermeture à bon marché. Les ferrures *quarrées* ne diffèrent des précédentes , qu'en ce qu'au lieu d'être en bosse , la plaque où elles sont appliquées , est toute platte & de forme quarrée , & elles se ferment par un moraillon simple. Cette espece de ferrures est beaucoup employées par les Layetiers pour les pupitres , caissettes & autres ouvrages de cette nature.

Parmi les ferrures qui sont destinées à servir de fermeture aux coffres , celles qui se ferment par le poids du couvercle , lorsqu'on le laisse retomber , portent le nom de *bouffettes* ; ces ferrures s'ouvrent avec un demi tour à droite. Mais celles qu'on appelle à *pêne en bord* , ont un ou plusieurs pènes pliés en équerre , qui sont reçus dans autant d'aubérons qu'il y a de fermetures à la serrure. L'aubéron est un petit morceau de fer percé , à travers duquel passe le pêne , & qui fait par conséquent fonction de gâche dans ces sortes de ferrures qu'on emploie surtout pour les *coffres-forts*. Chaque aubéron est attaché sur une autre piece de fer qu'on appelle *aubéronnine*.

Il y a deux principales especes de ferrures employées pour les portes des appartemens , savoir les *ferrures bernades* & les *ferrures forées* , leur principale différence est que la clef des ferrures forées est percée , & que celle des bernades ne l'est point. Autrefois les ferrures forées ne pouvoient s'ouvrir en dedans ; mais aujourd'hui on les construit de manieres qu'elles s'ouvrent des deux côtés comme les bernades.

On distingue aussi trois différentes especes de ferrures par rapport à la qualité & à l'exécution du travail , savoir les *communes* , les *poussées* & les *polies* ; on nomme ferrures *poussées* , celles qui sont seulement blanchies

à la lime. Toutes les pieces de ces serrures, ainsi que celles des serrures polies, se démontent à vis,

Toutes ces différentes sortes de serrures sont plutôt un objet de commerce que de fabrication, pour les Serruriers de Paris, qui s'occupent presque uniquement de la fabrique des pieces de fer forge destinées à l'usage des bâtimens.

Les principales pieces de l'atelier d'un Serrurier, sont la forge, l'enclume, le marteau, les tenailles, l'étau & la lime. L'Ouvrier, après avoir choisi un morceau de fer, de qualité & de grosseur convenable pour l'ouvrage auquel il le destine, le ramollit au feu de sa forge, qu'il anime par un soufflet. Lorsqu'il est rouge au degré nécessaire, il le porte sur l'enclume, & à l'aide du marteau, il lui donne en gros la forme qu'il doit avoir. Ensuite il le met dans un étau, & il l'y termine par le moyen de limes de diverses sortes, & d'une multitude d'autres instrumens dont l'énumération ne peut trouver place ici.

L'art de la Serrurerie, qui certainement est un des plus anciens, puisque c'est un des plus nécessaires, est établi à Paris en corps de Jurande depuis l'année 1411, sous le regne de Charles VI. Les statuts que ce Prince donna aux Maîtres-Serruriers ont été confirmés par François I., & ensuite changés & renouvelles par Louis XIV. dont les Lettres-Patentes en date du 12 Décembre 1652, ne furent enregistrées au Parlement que le 27 Janvier 1654.

Ces nouveaux statuts composés de 68 articles contiennent une énumération détaillée de tous les ouvrages que les Maîtres-Serruriers peuvent fabriquer & vendre. Il y est dit que la Communauté sera gouvernée par quatre Jurés & par un Syndic, lequel a une inspection sur les Jurés même, dont les visites d'obligation chez les Maîtres sont réglées à cinq par an.

L'apprentissage est de cinq ans, & le compagnage du même nombre d'année pour les Apprentis de Paris; mais pour les Apprentis des autres villes qui veulent se faire recevoir Maîtres à Paris, il est de 8 années.

Les Maîtres-Serruriers de Paris ont droit de maîtrise dans toutes les autres villes en faisant enregistrer leurs lettres au greffe du lieu où ils veulent exercer.

Nul Maître, Apprentif ou Compagnon ne peut faire ouverture d'aucune serrure, qu'en présence de celui à qui elle appartient sous peine de punition corporelle: il leur est défendu sous les mêmes peines, de faire des clefs sur des moules de cire & de terre, & autrement que sur les ferrures même pour lesquelles elles sont destinées.

Les veuves, les filles & les gendres des Maîtres jouissent des mêmes privilèges, que dans les autres Corps. On compte à Paris environ trois-cents cinquante Maîtres Serruriers.

SOIE. (Art de préparer la) Les vers à soie fournissent une matière si précieuse pour les Arts, que l'on emploie tous les soins possibles pour les élever, & leur fournir une bonne nourriture propre à les mettre en état de donner une soie forte, belle, & qui réunisse toutes les qualités que l'on peut désirer. On trouve dans le *Dictionnaire raisonné d'histoire naturelle*, par M. Valmont de Bomare, tous les détails nécessaires sur les moyens d'élever ces insectes; & de remédier à leurs maladies, ainsi que sur le spectacle physique qu'ils nous présentent.

Lorsque les vers à soie ont fait leurs cocons, qu'ils ne perfectionnent qu'en 7 ou 8 jours, on enlève ces cocons avant l'espace de dix-huit ou vingt jours, sans quoi on les trouveroit percés, parceque le papillon étant éclos, chercheroit à sortir de sa prison. Le moyen le plus sûr d'étouffer les chrysalides, est de mettre les cocons dans un four assez chaud pour les faire perir, sans cependant causer d'altération à la soie. On reconnoît qu'il est tems de les ôter du four, lorsqu'on entend un pétitement semblable à celui d'un grain de sel qu'on jetteroit dans le feu. Mais de toutes les manières la plus avantageuse pour faire perir les cocons, est de les étouffer à la vapeur de l'eau bouillante. Cette opération une fois faite, il ne s'agit plus que de tirer les soies que peuvent produire le cocons. On les divise en plusieurs qualités; la première comprend tous ceux dont le tissu présente une superficie compacte & d'un grain fin. On comprend dans la seconde les demi-fins dont le grain est plus lâche & plus gros. La troisième qualité comprend tous les cocons qui n'ont point de grain, dont le dessus est molasse & spongieux.

Les doubles, c'est-à-dire, les cocons dans lesquels deux ou trois vers se sont enfermés, & ont travaillé en commun, forment la quatrième qualité.

On peut distinguer deux sortes de soie, la longue & le fleuret. La longue soie, qui se devide de dessus les cocons, n'a besoin ni d'être peignée, ni d'être filée à la quenouille. Il ne faut qu'en assembler les fils, & les doubler sur le devidoir au nombre de huit, de douze ou de quatorze ensemble, selon le caractère & la force qu'on veut donner à l'étoffe. Il y a bien des manières de les devider, de les mouliner, & de les tordre en les assemblant.

Quand la soie a été tirée de dessus les cocons, sans les jeter dans de l'eau bouillante, c'est de la *soie crue*. Telle est la belle soie qu'on nous envoie du Levant par la Méditerranée, & celle qui nous vient des Indes par l'Océan. On donne aussi très-communément, quoique fort improprement, le nom de soie crue à celle qu'on tire en Europe des cocons de rebut, & qui, ne pouvant être devidée, ni filée uniment, doit passer par les cardes, pour devenir praticable à la quenouille.

La *soie cuite* est celle qu'on a devidée de dessus les cocons plongés dans l'eau chaude. Mais on appelle plus communément soie cuite ou *decreusée*, celle qui a passé à l'eau de savon. Voyez Teinturier.

Le *fleuret* ou *filoselle* est cette soie irrégulière que l'on voit distribuée comme à l'aventure, autour des longs fils qui forment le corps des cocons. On déchire ce fleuret en le cardant pour le rendre maniable & propre à être filé. On y joint les soies de rebut, les bouts cassés, tous les résidus des longues soies dont on ne peut plus retrouver le fil sur les cocons, & enfin cette soie naturellement collée qui compose la coque dont la chrysalide est immédiatement couverte. Cette dernière ne peut entrer dans la masse du fleuret, & passer par la carde, qu'après avoir été decraissée à l'eau, de toute cette gomme dont la chenille, avoir épaissi son enveloppe avant de mettre bas sa robe de ver. Toutes ces soies que la carde confond, & qu'elle met en état d'être filées, n'ont pas à beaucoup près le lustre de l'autre fil que la nature elle-même nous



à préparé ; mais cette inégalité même donne lieu à des diversités utiles, & proportionne les ouvrages aux états comme aux facultés des Acheteurs.

Comme nous avons dit qu'il y avoit des cocons de quatre qualités, il en résulte que chaque qualité donne une soie différente ; les fins donnent l'*organcin* ; les demi fins donnent les *trames* ; les satinés, des soies inférieures, & les doubles une soie grossière qui ne peut servir que pour des tissus ou des rubans communs.

On prépare de l'eau & sur-tout une eau savonneuse, que l'on tient à un degré de chaleur convenable ; le fileur ou la fileuse jette dans la bassine une ou deux poignées de cocons, plus ou moins, suivant la quantité de brins qu'on veut donner au fil ; & avec un petit balai, on enfonce légèrement les cocons dans l'eau à plusieurs reprises : quand ils sont bien détrempés, tous les brins s'attachent aux pointes du balai ; alors le fileur ou la fileuse prend ces brins avec la main, & les enlève jusqu'à ce qu'ils deviennent bien nets ; ensuite on prend le nombre de fils qu'il convient suivant la grosseur & la qualité qu'on veut donner à la soie, & on les passe dans les tours pour les devider. Ces premiers fils de soie qui s'attachent au balai, ne sont pas bien nets, parcequ'ils contiennent un peu de la bourre qui couvroit la coque ; on a donc soin de séparer ces premiers fils à la longueur de trois ou quatre pieds, & on s'en sert à plusieurs usages ; on les file en long pour faire des bas qui sont d'un très-bon usage ; on s'en sert encore pour faire de la *fantaisie* qu'on file au petit rouet, ou pour faire de la tapisserie.

Lorsque la soie est devidée de dessus les cocons, il reste des peaux soyeuses que l'on nomme *straces* qui enveloppent les chrysalides ; on en retire, en les battant, les chrysalides qu'elles contiennent ; on les lave bien ; on les fait sécher, & l'usage le plus ordinaire qu'on en fasse, est de les carder, & filer au petit rouet, pour les employer à faire du petit ruban, que l'on nomme communément padou, ou à tramer des étoffes pour des meubles ou tapisseries dont la chaîne est de fil de soie.

On distingue plusieurs espèces & qualités de soie, relativement aux différents apprêts qu'elles peuvent recevoir, La *soie grege* ou *grese* est la soie telle qu'elle est reti-

rée de dessus les cocons , avant que d'avoir été filée , ou qu'elle ait souffert aucun apprêt. On l'appelle aussi *soie en matane* ; nous avons dit plus haut ce que c'est que la *soie crue* , la *soie cuite* & la *soi décreusée*. L'*organcin* est une soie composée de deux , trois , & quelquefois quatre brins de soie , qui ayant d'abord été filés séparément dans un sens sur un moulin , sont tors tous ensemble en sens contraire sur un autre moulin , enforte que les quatre brins ne composent plus qu'un fil , ou une espece de petite corde de soie cablée. Les *organcins* tirent leur nom des lieux ou villes où on les apprête. On les emploie pour faire la chaîne des étoffes. Les Piémontois étoient en possession de fabriquer seuls les organcins qu'on emploie dans nos manufactures ; mais M. de Vaucanson a inventé depuis quelques années de nouveaux moulins , par le moyen desquels on est parvenu à tordre la soie plus également que ne le faisoient les Piémontois. Ces moulins ont été établis dans une manufacture érigée exprès à Aubenas dans le Lyonnais ; & depuis ce tems nous sommes en état de nous passer de l'organcin des Etrangers. Il y a une espece d'organcin qui est ordinairement appelée *soie fina* (soie de Chine) , qui s'emploie dans la fabrique des gazes.

Les *soies plattes* sont des soies non torsées , préparées pour travailler en tapisserie à l'aiguille , en broderie & à quelques autres ouvrages. Les *soies torsées* sont celles qui ont reçu leur filage , devidage , moulinage. Les *soies en botte* sont celles qui ont été mises en botte ou en paquets quarrés & longs par les pleurs. Ces bottes ou ces paquets sont environ d'un pied sur deux pouces d'épaisseur ; chaque botte pèse une livre à raison de quinze onces , qui est le poids usité pour ces sortes de soies. Les *soies de bourre* sont les moindres de toutes les soies ; ce sont celles dont on fait la filofelle avec laquelle on fabrique les *bourres de Marseille* ; ce sont de petites étoffes moirées dont la chaîne est toute de soie , & la trame toute de bourre de soie.

SOUDE. Voyez Potasse.

SUCRE. (Art de la fabrication du). Le sucre est un sel essentiel , gras , très-agréable au goût , que l'on retire par cristallisation des suc des plantes dont la faveur est su-

crée, comme de la sève de l'érable, du bouleau, du suc de betterave, du bambou, mais principalement d'une espèce de roseau que l'on cultive aux Indes orientales & occidentales.

Le sucre des anciens qu'ils appelloient *saccharum* ou *saccar-mamba* ou *tabaxir*; paroît avoir été fort différent du nôtre; puisque, suivant les descriptions qui nous en restent, il étoit en consistance de manne ou de miel. Il paroît que ce sucre n'étoit autre chose que le suc qui découle naturellement des jets du bambou, espèce de roseau arborescent qui croît aux Indes orientales. Lorsque ces jets sont mûrs, il s'échappe de leurs nœuds une liqueur succulente & tyrupeuse qui se coagule par l'ardeur du soleil, & forme des larmes semblables à celles de la manne. Les anciens recueilloient ce sucre naturel, mais ils ignoroient l'art de tirer le suc des cannes par expression, & de le purifier ensuite, comme nous faisons aujourd'hui.

On ignore dans quel tems on a commencé à cultiver ces cannes pour en tirer le sucre. Saumaïse prétend que les Arabes avoient cet Art il y a plus de huit cents ans. Quoi qu'il en soit, il est certain que le roseau qui donne le sucre, croît naturellement en Amérique, comme aux Indes orientales.

Ce roseau se nomme en François *canne à sucre*, ou *cannamelle*, & en Latin *arundo saccharifera*, ou *calamus saccharifera*. Voyez le Dictionnaire raisonné d'HISTOIRE NATURELLE.

L'intérieur des tiges de cette plante est celluleux & rempli d'une grande quantité de suc sucré très-agréable au goût, sur-tout lorsque les cannes sont à leur degré de maturité, & qu'elles ont été produites dans un terrain un peu maigre & bien exposé au soleil.

Cette plante se multiplie de boutures, qu'on enterre environ jusqu'aux deux tiers dans des sillons creusés à trois pieds les uns des autres. Les pousles sortent des nœuds. Dans les terrains maigres on est souvent obligé de faire de nouveaux plants après la seconde coupe; dans les bonnes terres au contraire un même plant se soutient ordinairement pendant vingt-ans, & les vieilles fouches produisent douze à quinze tiges, dont quelques-unes sont de la hauteur de vingt pieds & du poids de quinze à vingt

livres. Elles sont quelquefois quinze ou dix-huit mois & même plus avant que de parvenir à leur degré de maturité ; cela dépend des tems plus ou moins pluvieux & de l'exposition des terres. Ainsi il n'y a point de tems préfixe pour en faire la récolte ; mais il est très-essentiel de saisir le point de leur maturité. M. Rigaud, Auteur de cet article, a vu exploiter des cannes dont on ne retiroit presque pas de sucre, parcequ'elles avoient été recoitées trop mûres. Elles exhaloient une odeur vineuse ; preuve certaine que leur suc avoit déjà fermenté. Il y auroit aussi de l'inconvénient à les couper trop vertes ; mais peut-être moins que dans le premier cas, attendu qu'elles peuvent encore mûrir jusqu'à un certain point après qu'elles sont coupées.

Comme le suc des cannes est, par sa nature & par la chaleur du climat des Isles Antilles où l'on en fait la principale récolte, dans un état très-voisin de la fermentation, on a l'attention de ne couper que la quantité de cannes que l'on peut exploiter chaque jour ; ainsi dès qu'elles sont coupées, émondées de leurs feuilles, réduites à la longueur d'environ quatre pieds, & mises en botes, on les porte au moulin, afin d'en exprimer le suc.

Ces moulins sont composés de trois rouleaux de bois emboîtés solidement chacun dans un cylindre de fer de fonte, dont la surface extérieure est bien polie. Ils ont environ vingt pouces de hauteur, & presque autant de diamètre, & ils sont placés tous trois verticalement à une ligne & demie les uns des autres. L'axe de ces cylindres est formé par une barre de fer quarrée, engagée à force dans un trou de pareille forme que l'on a pratiqué dans chacun des rouleaux. Ces axes de fer sont arrondis par les extrémités, & ils dépassent de trois ou quatre onces celles des cylindres auxquels ils servent de pivot, excepté à l'extrémité supérieure du cylindre placé dans le milieu. Le rouleau de celui-ci est prolongé de quatre ou cinq pieds, afin de recevoir le mouvement de rotation qui lui est imprimé par une roue, mue par un courant d'eau, ou par le vent, ou par des bœufs, ou par des chevaux attelés à des bras de levier qui y correspondent. Les cylindres des côtés reçoivent leur mouvement de rotation au moyen d'une espece de roue dentée qu'ils ont chacun à leur extrémité supérieure, laquelle s'engrene dans les



dents d'une roue semblable, pratiquée à la partie supérieure du cylindre du milieu.

Les pivots des cylindres sont reçus dans des trous proportionnés à leur grosseur ; ces trous sont pratiqués dans des plaques de fonte attachées à demeure sur deux grosses pièces de bois situées parallèlement & horizontalement, l'une en bas, & l'autre en haut ; celle d'en bas est attachée sur un châssis long d'environ huit pieds, & large de quatre ; ce châssis au moyen de plusieurs planches épaisses, bien unies ensemble, & qui y sont solidement attachées, forme une espèce de table en auge dont l'usage est de recevoir le suc des cannes que l'on fait passer entre les cylindres.

Ces cylindres engagent & écrasent par leur révolution les cannes qu'on y présente. Deux negres sont ordinairement employés à cette manœuvre ; l'un engage l'extrémité des cannes entre le premier & le second cylindres ; l'autre, placé du côté opposé, en reçoit les extrémités à mesure qu'elles passent, & il les engage entre le second & le troisième cylindres. Cette opération se fait très-promptement, mais elle exige beaucoup d'attention. Il arrive quelquefois que les Negres engagent leurs doigts avec les cannes, & leur corps passeroit en entier avec elles entre ces espèces de meules verticales, si l'on n'y remédie en arrêtant promptement le moulin, ou même en leur coupant le bras, lorsqu'il y est déjà engagé.

Lorsque les cannes ont ainsi passé & repassé entre les cylindres, elles sont censées avoir rendu tout le suc qu'elles contenoient. Ce suc est reçu dans l'espèce d'auge dont nous avons déjà parlé, d'où il s'écoule sur le champ, au moyen d'un canal, dans une grande chaudière établie dans la sucrerie. Ce suc nouvellement exprimé porte le nom de *vesou* ou *vin de canne* ; il est d'un goût très-agréable, mais il faut en prendre modérément ; il produit communément la diarrhée & des maladies plus graves encore à ceux qui ont un tempérament robuste. Les débris des cannes portent le nom de *bagasse* ; ils servent à faire du feu sous les chaudières. Dans quelques habitations on les fait fermenter dans de l'eau avec les écumes les plus grossières que rend le vesou, & l'on fait par ce moyen une espèce de vin assez agréable qui sert de boisson aux Negres.

Lorsqu'il ya assez de vesou exprimé pour remplir la grande chaudiere de la sucrerie, on y met avec ce suc une certaine quantité d'eau de chaux, & d'une forte lessive de cendre: on allume alors le feu sous la chaudiere, & l'on fait chauffer cette masse de fluide, jusqu'à ce qu'elle ait produit une grande quantité d'écumes épaisses; ces écumes servent à la nourriture des animaux, & à faire une boisson aux Negres. On verse ensuite le vesou déjà un peu épuré par cette premiere opération, dans une autre chaudiere un peu moins grande, (on le nomme *la propre*); & après y avoir encore versé de l'eau de chaux & de la lessive, on le fait bouillir plus fortement que dans la premiere. On ramasse les écumes qui paroissent à la surface, & on les dépose dans une chaudiere roulante, pour être clarifiées & épures par la suite.

Ce vesou est transmis dans une troisieme chaudiere appellée *la lessive*; & après y avoir mis une plus grande quantité d'eau de chaux & de lessive que dans la précédente, on le fait chauffer jusqu'à ce qu'il ait encore rendu beaucoup d'écumes que l'on met aussi en réserve, alors on le transfere dans une quatrieme chaudiere plus petite; & à force de le faire bouillir, on lui enleve une grande partie de l'humidité surabondante; ce qui lui donne déjà un peu de consistance. On fait un feu si violent vers la fin de l'opération, que la masse de fluide en ébullition semble étinceller: c'est sans doute ce qui a fait nommer cette chaudiere *le flambeau*.

La matière est aussi tôt transmise dans une cinquieme chaudiere, & à force d'y bouillir, d'écumer & d'évaporer, elle y prend une consistance de sirop. Aussi appelle-t-on cette chaudiere *le sirop*.

La sixieme chaudiere se nomme *la baterie*. Elle ne contient guere que le tiers de la premiere, parceque la matière a été considérablement diminuée par les évaporations qu'on lui a fait subir dans les cinq autres chaudières. Lorsque le sirop est déposé dans celle-ci, on le brasse encore avec de l'eau de chaux & de la lessive à laquelle on ajoute un peu de dissolution d'alun; on le fait bouillir après l'avoir encore écumé jusqu'à ce qu'il ait acquis le degré de consistance que l'on appelle *le pectus*; on le transfere alors dans une très-grande chaudiere sous le

quelle on ne fait point de feu, & avec une espece d'aviron que l'on appelle *pagale*, (à cause de sa ressemblance avec une sorte de rame courte & large dont les Indiens se servent pour faire nager les pirogues), on imprime un mouvement continu à cette masse, jusqu'à ce que par le refroidissement, elle se soit convertie en une infinité de petits cristaux.

Lorsque la masse de sirop a été ainsi convertie en petits grains à force de la remuer, on la verse dans des formes semblables à celles dont on se sert dans les raffineries d'Europe, & sur lesquelles on fait exactement les mêmes opérations, ou bien dans des tonneaux défoncés d'un côté & posés de bout sur le fond qui leur reste, au dessus d'une citerne dans laquelle le sirop, qui n'est point cristallisé, tombe à la faveur de deux ou trois petits trous pratiqués au fond de ces tonneaux. Comme la masse cristallisée est assaillie lorsque le sirop est écoulé, on acheve de remplir les tonneaux avec du sucre de la même espece, on y remet alors des fonds, & l'on produit cette sorte de sucre connue dans le commerce, sous le nom de *sucre brut* ou *moscouade*.

Le sirop que l'on a mis dans les formes produit les différentes especes de cassonnades que l'on voit dans le commerce, & dont la plupart, ainsi que le sucre brut, ont besoin d'être purifiées avant que d'être employées aux usages de la vie: c'est cette opération qu'on appelle *raffinage*; ceux qui s'adonnent à ce genre de travail, s'appellent *Raffineurs*. Les cassonnades sont plus ou moins blanches selon qu'elles ont été plus ou moins débarrassées de la matiere grasse ou plus ôt savonneuse, que les Chymistes appellent matiere extractive; laquelle, non seulement roussit les cristaux, mais les empêche encore de se former.

Les ateliers des raffineries de l'Amérique ne different des nôtres qu'en ce qu'ils sont tous de plein pied & au rez de chaussée; on y observe les mêmes pratiques, & l'on y fait de très-beau sucre de toutes les sortes, & même plus facilement qu'en Europe, pour les raisons que nous expliquerons dans la suite. Les chaudières où l'on épure le *vesou*, sont établies comme le sont celles de nos raffineries; elles sont seulement en plus grand nombre, & quelques-unes sont plus grandes; elles sont quelquefois au nom-

nombre de sept, alors il y en a deux qui servent de *flambeau*: lorsqu'il n'y en a que cinq, la *propre* sert en même-temps de *lessive*; & enfin lorsqu'il n'y en a que quatre, celle que l'on appelle la *propre* sert de lessive & de flambeau. Dans les habitations où il n'y a point de chaudières exprès pour le raffinage, on fait servir à cet usage celles de la sucrerie, lorsqu'il n'y a point de vesou à purifier; enfin on retire, comme on le fait dans nos raffineries, le plus de sucre qu'il est possible du sirop qui s'écoule des barriques de moscouade, ainsi que des formes; & lorsqu'on l'en a épuisé, on le fait fermenter, afin d'en tirer de l'eau-de-vie connue en Amérique sous le nom de *Taffia*.

Les lessives dont on se sert pour épurer le *vesou*, ainsi que le sirop qui s'écoule des différentes especes de sucre, sont faites avec les cendres qui proviennent des différentes especes de bois que l'on a brûlé sous les chaudières. On met ces cendres dans des barriques défoncées d'un côté, on les pose sur le fond qu'on y a laissé, & auquel on a pratiqué une ouverture ronde d'environ un pouce & demi de diamètre; ce trou est bouché légèrement avec des herbes seches, afin que l'eau qui doit y passer ne s'écoule pas trop vite; on arrange dans le fond des barriques, un lit de plusieurs especes d'herbes vertes que l'on a écrasées, & parmi lesquelles il y a une espece de liane caustique; on met ensuite un lit de cendre, & un autre de chaux vive, & ainsi successivement jusqu'à ce que les barriques soient remplies; on y fait alors passer à plusieurs reprises de l'eau bouillante; & lorsqu'on juge que la lessive est autant chargée qu'elle peut l'être, on la met en réserve pour s'en servir au besoin.

La chaux vive avec les cendres donne une lessive très-caustique; peut-être les plantes vertes que l'on fait entrer dans ces lessives, sont-elles de la nature de celles qui fournissent de l'alkali fixe sans être incinérées, ainsi que M. Baumé l'a remarqué dans ses Elémens de Pharmacie, en parlant du *corona solis*. Quant à l'eau de chaux, elle se fait comme dans nos raffineries & dans des bacs tout à-fait semblables.

Par ce qui précède, on voit déjà que le travail que l'on fait dans les raffineries d'Europe sur les différentes especes de sucre brut, consiste à les débarrasser de la substance



grasse dont ils sont encore empreints & qui en rend le grain jaunâtre & d'un goût mielleux. Cette opération est d'autant plus difficile, que cette matiere grasse étant dans l'état savonneux, est aussi dissoluble dans l'eau que l'est la matiere même qui produit le sucre. On décrira ce travail d'une maniere abrégée, d'après ce que M. Rigaud a vu pratiquer dans plusieurs raffineries, principalement dans celle de M. Paul Nairac de Bordeaux; où il a été à portée de faire quelques expériences, & d'après la lecture de l'excellent Ouvrage que M. Duhamel Dumonceau vient de publier sur le raffinage du sucre. On trouvera ensuite les observations que M. Rigaud a eu occasion de faire sur cette matiere, à la Martinique, à la Guadeloupe, & à Saint Domingue, lorsqu'il en fit le voyage par ordre de la Cour.

Lorsque les barriques de sucre brut sont arrivées aux raffineries, quelques-uns ont coutume de les engerber dans le magasin, & de pratiquer dans leur voisinage un réservoir où se dépose le sirop qui s'en écoule continuellement. Dans d'autres raffineries, où l'on est convaincu qu'il y a nécessairement de la perte à laisser plus longtemps ce sucre en barriques, on les casse dès qu'elles arrivent, & l'on dépose le sucre dans de grands réservoirs carrés, bordés de planches; les cloisons antérieures sont à coulisses & de plusieurs pieces, de maniere qu'on peut les exhausser à proportion de la quantité de sucre que l'on veut y déposer. Dans les raffineries où l'on fait le triage des différentes especes de sucre brut, chaque especie est déposée dans un réservoir particulier.

Lorsqu'il s'agit de raffiner ce sucre, on verse dans les chaudières à clarifier, de l'eau de chaux dans laquelle on a dissout une certaine quantité de sang de bœuf, & l'on achève de les emplir avec le sucre: comme le sucre est susceptible de fournir une grande quantité d'écumes que l'on ramasse avec soin, on les empêche de passer sur les bords des chaudières, en augmentant leur capacité de presque moitié avec des bordures accommodées à leurs courbures, & des bourlets de toile remplis de paille.

Ces chaudières sont ordinairement au nombre de quatre, dont deux servent à clarifier, la troisième à concentrer les écumes, & la quatrième à cuire les sirops clari-

fiés. Dans les raffineries où il n'y en a que trois, on travaille les écumes dans une des chaudières à clarifier. Ces chaudières sont fort évasées; la maçonnerie dont elles sont entourées, est échancrée par devant pour en faciliter le service; ce sont ces échancrures que l'on ferme avec des bordures. Le derrière est exhaussé par des lames de plomb aussi accommodées à leur courbure; mais ces lames sont à demeure dans la maçonnerie, de manière qu'elles ne reçoivent pas le contact du feu. Ces trois ou quatre chaudières sont à demeure dans des fourneaux situés à côté & près les uns des autres; ils ont chacun leur foyer, mais les cendriers communiquent entr'eux par des galeries, afin que le courant d'air soit plus rapide, & que le charbon de terre dont on se sert ordinairement brûle avec plus d'activité.

L'eau de chaux se fait dans un grand bac fait en maçonnerie, ou dans une grande cuve. On met ordinairement une mine de chaux vive pour cinq poinçons d'eau; & pour que l'eau soit plus facilement empreinte des parties salines de la chaux, on est dans l'usage de remuer pendant long-tems toute la masse, après quoi on la laisse clarifier.

Lorsque les chaudières sont remplies, ainsi que je l'ai dit plus haut, on allume le feu dans les fourneaux, & avec une grande spatule que l'on appelle *mouillon*, on agite le sucre jusqu'à ce qu'il soit dissous; on continue alors d'entretenir un grand feu jusqu'à ce que la partie gélatineuse du sang soit cuite, & qu'elle commence à furnager, ainsi que les impuretés qu'elle entraîne avec elle; on ajoute alors une nouvelle quantité de sang de bœuf délayé avec de l'eau de chaux, (Dans quelques raffineries on ne met du sang de bœuf que dans le tems que les écumes commencent à paroître.) On cesse d'aguer dès que cette nouvelle quantité de sang de bœuf est exactement mêlée avec le sucre, & on continue de faire un grand feu jusqu'à ce qu'il se soit formé une plus grande quantité d'écume, & que le bouillon soit prêt à monter; on diminue alors l'activité du feu, en jettant de l'eau & du charbon mouillé dans le foyer; on a seulement l'attention de laisser un peu de feu sur un côté du foyer, afin qu'en excitant un bouillonnement dans la masse, à l'endroit qui

y répond, les écumes s'accumulent au côté opposé. On les enleve soigneusement avec un grand écumoir ; on les met dans un baquet d'où elles sont ensuite transférées dans une grande chaudière.

Comme ces écumes ne font, pour ainsi dire, formées que par du sirop que l'activité du feu & l'air ont réduit en bulles, on trouve par dessous, après qu'elles sont refroidies, une assez grande quantité de matieres propres à fournir du sucre: on les fait clarifier & cuire, lorsqu'il y en a une assez grande quantité pour remplir une des chaudières à clarifier, ou bien on les mêle avec d'autres sucres à raffiner, ainsi qu'on le dira plus bas.

Le sucre n'est pas toujours parfaitement clarifié par cette premiere opération: ainsi lorsqu'on a enlevé les premieres écumes, on rallume le feu après avoir encore ajouté une nouvelle quantité de sang de bœuf délayé avec de l'eau de chaux, & l'on procede de la même maniere pour obtenir & enlever les nouvelles écumes. On examine alors le sirop dans une cuiller; & si on le trouve assez clair, on le retire de la chaudière avec une grande cuiller de cuivre que l'on appelle *pucbeux*; on le verse dans le bassin d'une dalle qui le conduit dans une grande chaudière, où avant que de pénétrer, il passe à travers une étoffe de laine blanche que l'on appelle *blanchet*. Cette étoffe est supportée par un panier d'osier très-clair, & la chaudière au dessus de laquelle est le panier, n'a point de fourneau: on l'appelle la *claire*.

Lorsque le sirop est ainsi privé par le moyen du blanchet des impuretés qui ne s'étoient pas élevées avec les écumes, on le porte avec des bassins dans la chaudière à cuire, & on le fait bouillir à gros bouillons jusqu'à ce qu'il soit assez évaporé pour former des cristaux par le refroidissement, ce qui dure environ trois-quarts d'heure. On s'apperçoit que la cuite du sirop est faite, lorsqu'en en mettant une goutte entre le pouce & le doigt index, il forme un filet en les écartant; cette expérience s'appelle la *preuve*. On se hâte alors d'éteindre le feu, & avec des bassins on transporte ce sirop dans un autre atelier où il est déposé dans une grande chaudière qu'on appelle *l'empli*. C'est dans cette chaudière, qu'à l'aide du refroidissement & du mouvement qu'on lui imprime, il se réduit en

petits grains ou cristaux. Ce sucre encore imparfait est porté dans les formes avec des bassins à anses & allongés en une espee de bec par lequel on verse le sirop dans les formes.

Les formes sont des vases de terre cuite d'une figure conique, ouverts en plein par leur base, & percés d'un petit trou à leur pointe. Il y en a de six grandeurs différentes ; les plus petites ont onze pouces de hauteur, sur cinq de diametre ; & les plus grandes que l'on appelle *bâtardes* ou *vergeoises*, en ont trente de hauteur, sur quinze de large : elles sont garnies au dehors de deux ou trois cerceaux de coudrier, selon qu'elles sont plus ou moins grandes. Avant que d'y mettre du sucre, elles ont été lavées & trempées pendant trois jours dans un grand bac rempli d'eau ; on l'appelle *bac à forme*. Dès qu'elles sont retirées de l'eau, on bouche la petite ouverture qui est à leur pointe avec des morceaux de linge mouillé, qu'on appelle *tappes*. On les dispose ensuite dans l'atelier de l'*empli* par rangées de trois ou de quatre, selon qu'elles sont plus ou moins grosses ; elles sont placées la base en haut, & appuyées entre des pots de terre qui ont la forme d'un cône tronqué, mais fermé par la base, & ils sont d'une grandeur proportionnée à celle des formes ; ils servent à recevoir le sirop qui s'écoule des formes après qu'on en a retiré les *tappes*.

Les formes étant disposées de cette maniere, elles sont remplies à deux, trois ou quatre fois, selon leur grandeur, afin que le *grain* soit réparti également par tout ; & lorsque le sucre, dont elles sont remplies, commence à se refroidir, on voit une espee de croûte cristalline se former à la surface ; alors avec un instrument que l'on appelle *couteau*, fait en bois, long de quatre pieds environ, mince & aplati par une extrémité, on brise non seulement cette croute, mais on enfonce cet instrument jusqu'à la pointe de la forme, & l'on remue toute la matiere qu'elle contient, en ayant l'attention de le passer deux ou trois fois contre les parois intérieures, afin d'en détacher le grain. Cette opération qu'on appelle *opaler*, du nom de la croute dont on vient de parler, que les ouvriers appellent *opale*, se fait à deux ou trois reprises, & environ à une demie heure de distance. On a soin



de ne pas la faire trop tard, sans quoi il se formeroit des groupes de gros cristaux dans les formes, qui ne pouvant se rompre, donneroient naissance à des sillons par où l'eau de la terre dont on recouvre les formes, s'écouleroit sans produire l'effet qu'on doit en attendre.

Lorsque ces opérations sont terminées, on transporte les formes dans les greniers; quand elles sont petites, les ouvriers les montent en se les donnant de mains en mains; mais si elles sont grandes, elles y sont élevées avec une corde & une poulie. Dès qu'elles y sont, on ôte les *tappes*; c'est-à-dire, les morceaux de linge qui empêchoient le sirop de s'écouler: on perce la pointe des pains avec une espèce d'aleine, & aussi-tôt on les dispose comme elles l'étoient dans l'atelier de l'*empli*, excepté que les pointes des formes sont introduites dans des pots dont la grandeur est proportionnée à la quantité de sirop qui doit s'écouler. Elles restent dans cette situation pendant cinq ou six jours, jusqu'à ce qu'enfin la matière siropente la plus grossière, interposée entre les cristaux, se soit écoulée: comme ce sirop est celui qui par une nouvelle, cuite produit le moins de sucre, on a soin de le mettre à part, & de substituer d'autres pots sous les formes.

Dès que les pots sont changés, les formes sont portées les unes après les autres sur le bord d'une grande caisse où avec un couteau dont on passe la lame entre les parois internes des formes & le sucre, on détruit les adhérences qu'ils peuvent avoir contractées, après quoi les formes sont posées par leur base sur des planches pendant environ une heure, afin que le sirop qui s'étoit amassé vers la pointe, soit également distribué dans toute la masse; cette distribution du sirop ne laisse pas d'ailleurs que d'humecter la surface interne des formes, de manière que l'on en fait sortir les pains beaucoup plus facilement. Il ne s'agit alors pour *locher*, c'est-à-dire pour faire sortir les pains, que de frapper doucement le bord de la forme sur une espèce de bloc; cette opération ne se fait que pour examiner si les pains ne sont pas encore trop rous pour être *terrés*, & l'on a l'attention de la faire au-dessus d'une caisse pour que les parcelles de sucre qui peuvent s'échapper des pains, ne soient pas perdues.

Lorsque cet examen est fait & qu'on a remis les pains

dans les formes, on les *plante* ; c'est-à-dire, que l'on met la pointe de ceux qu'on a jugés propres à être terrés, dans des pots disposés par séries tout le long des greniers. Quand les formes sont petites, on met dix rangées à côté l'une de l'autre, il y en a moins lorsqu'elles sont grandes. Dès qu'elles sont ainsi disposées, on remplit à un demi ponce près avec le sucre de la caisse ou l'on a graté les formes & avec de la cassonnade passée au tamis, le vuide que l'écoulement du sirop a produit dans les formes ; on tasse & l'on applanit bien ce sucre en poudre, après quoi on *terre* ; c'est-à-dire, que l'on achève de remplir les formes avec de l'argille délayée dans une assez grande quantité d'eau pour qu'elle soit réduite en bouillie. Cette terre abandonne peu à peu l'eau dont elle est imbibée, laquelle se distribue également dans toute la masse des pains, à la faveur du sucre en poudre que l'on a mis sur leur base. Cette opération se fait avec une cuiller dont la grandeur est proportionnée à la quantité de terre qu'il faut pour achever de remplir chaque espèce de forme.

L'argille dont on se sert n'est pas fort grasse, elle est d'une espèce particulière, elle absorbe autant d'eau que les terres calcaires, mais elle la retient plus long-tems : celle dont on se sert à Saint-Domingue & à la Martinique, est de la même nature ; quelques habitans en font venir de France, mais la plupart des habitans de la Martinique se servent d'une argille qu'ils prennent dans les environs du Fort Royal. On lui fait subir les mêmes préparations qu'en France : après l'avoir agitée très-long-tems dans un bac rempli d'eau, & l'avoir réduite en bouillie, on la passe à différentes reprises à travers une espèce de grande timbale de cuivre qu'on appelle ; *coute-ressa* ; ce vase est percé de beaucoup de trous qui ont environ une ligne de diamètre. C'est alors que cette terre est propre à être mise dans les formes.

La méthode de metre du sucre en poudre sur la base des pains avant que de les terrer, se pratique aussi en Amérique depuis que l'on a commencé à y raffiner.

Dès que les pains sont terrés, on ferme les portes & les fenêtres des greniers, afin que l'eau dont la terre est imbuë, pénètre les pains au lieu de s'évaporer. On les

ouvre au bout de sept ou huit jours, quelquefois plus tard, selon les saisons. Après que la terre est desséchée, on détruit avec la lame d'un couteau les adhérences qu'elle avoit contractées dans les formes, on l'enleve de dessus la base des pains; & après en avoir retiré le sucre quelle emporte souvent avec elle, on la met de côté pour être de nouveau préparée, comme on l'a dit plus haut. Alors on brosse la base des pains afin d'enlever les molécules de terre qui peuvent y être restées, & pour ôter une poussière noire. Cette opération se fait au-dessus d'une caïlle, afin de ne pas perdre le peu de sucre qui se détache. On grate par la même opération la base des pains, & après les avoir remis dans leurs formes que l'on replante sur les pots, & mis un lit de sucre en poudre sur la base, on met de nouvelle terre. On a l'attention au bout de plusieurs jours de visiter les couches de terre, & de boucher les gerfures qu'un desséchement trop prompt ne manque pas de produire; cette dernière opération qu'on appelle *effriquer*, se fait avec une espèce de couteau de bois, mince & flexible.

Quand cette nouvelle terre a produit son effet, on retire les pains hors des formes, afin d'examiner s'il reste encore des taches de sirop. Et lorsqu'on en aperçoit vers la base, on les remet dans les formes, en ajoutant de la terre nouvelle sur l'ancienne, ayant auparavant renuée celle-ci. Il n'y a gueres que les gros pains qui soient dans le cas de recevoir cette troisième couche de terre, car les petits sont communément blancs après l'effet de la seconde couche. Ainsi dès qu'on les croit parfaitement purgés de sirop, on les *plamotte*; c'est-à-dire, on les retire des formes, on en enleve la terre, & on les pose sur leur base, afin que le sirop qui s'étoit amassé vers la pointe, se distribue également dans toute la masse. Lorsque le tems est humide, & que malgré la chaleur des poëles, on craint que le sucre ne s'humecte, on recouvre les pains avec leur forme, & on les laisse ainsi jusqu'à ce qu'ils soient *retirés*; c'est-à-dire, que les taches que le sirop avoit formées à la pointe, soient effacées par la répartition dans toute la substance des pains: on les porte alors à l'étuve.

La terre que l'on enleve des formes est mise dans un

pannier pour être employée au même usage après avoir été préparée , comme on l'a dit. Le sucre qui reste attaché à la terre , est déposé dans une caisse avec celui qu'on enlève des bûches des pains lorsqu'on les nettoie. Ce sucre est mêlé avec les sirops fins , ou avec des cassonnades à raffiner. Quant au sirop qui s'écoule des formes par l'effet de l'eau de la terre , on le sépare soigneusement de celui qui s'est écoulé le premier; il contient de la matière grasse, mais il y a parmi une très-grande quantité de sucre que l'eau a dissous & entraîné avec elle. Le premier au contraire n'est , pour ainsi dire , que la matière grasse extractive. Il y a bien parmi un peu de sucre , mais ce n'est qu'avec beaucoup de peine que l'on parvient à le faire cristalliser. On en parlera plus bas.

*L'étuve* est un bâtiment de quinze à dix-huit pieds en carré & assez élevé, dont les murs sont épais, afin que la chaleur y soit retenue; les portes & les autres issues par où l'on y apporte les pains au sortir des greniers, sont, pour la même raison, petites & fermées avec de doubles cloisons. Il y a ordinairement six planchers servant à supporter les pains, ils sont formés par des lambourdes séparées entr'elles de quelques pouces, & clouées sur des soliveaux scellés dans les murs. Au milieu de chaque plancher est une ouverture pour pouvoir se transporter d'un étage à l'autre. L'arrangement des pains sur ces planchers consiste à les mettre sur leur base à un pouce environ les uns des autres. Aussi-tôt que cette disposition est faite, on entretient pendant les premiers jours, au moyen d'un poêle placé dans le bas de l'étuve, mais dont la porte est au dehors, une chaleur médiocre que l'on augmente peu à peu jusqu'à ce qu'elle fasse monter le thermomètre de M. de Réaumur environ au cinquantième degré.

Sans cette précaution il se formeroit sur les pains des taches rousses, qui, sans altérer le goût du sucre, en diminueroient le prix - ce défaut s'appelle *coup d'étuve*. Les pains sont encore sujets à un autre accident, lorsqu'ils ne sont pas assez secs avant d'être mis à l'étuve; n'ayant pas encore assez de solidité, leur propre poids, à l'aide de la chaleur qui les amollit, les fait affaisser, & ils se collent les uns aux autres. Lorsqu'ils y a des pains cassés par des chutes ou par d'autres accidens, on rapproche les mai-



ceaux après les avoir mouillés dans l'endroit où ils sont cassés ; la chaleur de l'étuve suffit pour les recoller solidement : mais ces pains ne sont pas sonores, & à cause de cela ils n'ont pas la même valeur.

Quand le sucre est resté pendant huit jours à l'étuve, on en retire un pain que l'on casse, afin de s'assurer s'il est parfaitement sec dans le centre, sans quoi on y laisseroit les autres quelques jours de plus. On diminue le feu insensiblement. On ouvre ensuite toutes les portes de l'étuve, & lorsque la chaleur est ainsi peu à peu affoiblie, on les retire pour les porter dans un atelier qu'on appelle la *chambre à plier*. On sépare les pains qui ont des cassures d'avec ceux qui sont entiers, & ceux qui ont des taches d'avec ceux qui n'en ont pas ; on les enveloppe d'un papier bleu ou violet plus ou moins fin, selon que le sucre est lui-même plus ou moins fin. Comme il arrive quelquefois que le papier bleu ou le violet communiquent de leur couleur aux pains, on a coutume de mettre une feuille de papier blanc sous les enveloppes du sucre superfin & du sucre royal. Mais de quelque nature que soit le sucre, on met toujours du papier blanc dans l'espece de capuchon dont on couvre la tête des pains. Ce capuchon se nomme *gonichon*. On les corde ensuite, & on les dépose dans des cases destinées à chaque espece de sucre particulière.

Les écumes provenant des clarifications dont nous avons parlé, ne doivent pas être conservées long tems sans les faire cuire, parceque la fermentation qu'elles subiroient, les empêcheroit de fournir autant de sucre qu'elles en pourroient produire. Lorsque ces écumes proviennent des cassonnades, on les met, après les avoir passées à travers une toile & fait cuire un peu moins que si l'on vouloit tout de suite en retirer le sucre ; avec les sirops fins, c'est-à-dire, avec ceux qui s'écoulent des formes lorsqu'elles sont terrées. On les fait alors clarifier & cuire avec les cassonnades. Quand elles proviennent de la mofcouade, on les cuit séparément, & on les met en formes.

On fait pareillement le triage des sirops qui s'écoulent des formes ; ceux qui proviennent des sucres terrés, sont les plus fins. On les fait cuire, comme on vient de le

dire, avec les cassonnades. Quant à ceux qui s'écoulent avant que les sucres soient terrés, on les cuit seuls avec l'eau de chaux, sans y mettre du sang de bœuf. Comme ces sirops ne sont, pour ainsi dire, que la matière grasse ou extractive du sucre, ils sont très-sujets à s'élever dans la cuisson : on y remédie, en plaçant sur sa base dans le fond de la chaudière, une forme cassée par la pointe ; le bouillon qui se fait dans l'intérieur de cette forme, oblige le sirop de passer par dessus les bords ; & en retombant dans la chaudière, il rabbat celui des environs. Comme on ne clarifie pas ces sirops, les chaudières à clarifier servent alors à les cuire. Ce sirop est mis ensuite dans de grandes formes qu'on appelle *batardes*, & auxquelles ont fait les mêmes opérations qu'à celles où l'on met de beau sucré, excepté que lorsqu'elles sont dans les greniers, au lieu de percer la pointe des pains avec une aïe-ne, cette opération se fait avec une cheville de bois dur que l'on appelle *manille*, & que l'on enfonce de près d'un pied dans les formes, afin de faciliter l'écoulement du sirop. Ces formes sont placées sur des pots pendant quinze jours & quelquefois plus ; ensuite on les place sur d'autres pots, & l'on y met de la terre moins imbibée d'eau que celle dont on se sert pour les sucres plus fins. Quand cette terre est sèche, on visite les pains, & ensuite on les laisse se purger encore pendant deux ou trois mois. Lorsqu'enfin ce sucre a le degré de perfection dont il est susceptible, il est retiré des formes, & avec une serpe on sépare la tête des pains, ainsi que les endroits tachés d'avec ce qui est blanc. Les portions les plus pures sont destinées pour être cuites avec la cassonnade & faire de beau sucre. À l'égard de celles qui sont moins pures, on les cuit avec de l'eau de chaux, on en remplit des formes que l'on porte à la cave, où l'on entretient, au moyen d'un poêle, une chaleur suffisante pour faire couler le sirop qui n'est point cristallisé ; on appelle ces pains des *fondues de batardes* ; on les mêle avec la cassonnade ou avec de la moscouade pour en former du sucre plus fin.

Quant aux sirops qui proviennent des *batardes*, on les fait cuire de la même manière que ceux d'où proviennent les *batardes* : ce sucre n'est point terré, & les pains qui en proviennent s'appellent *vergeoises*. Les pains qui pro-

viennent des têtes des vergeoises & des autres portions défectueuses qu'on est obligé de refondre, portent le nom de *fondues de vergeoises*. Ce qui est blanc sert à former du sucre fin avec les cassonades.

Lorsque les vergeoises ne peuvent pas se purger de leur sirop, parcequ'elles ont été mal préparées, on les fait fondre & cuire dans de l'eau de chaux. Après en avoir rempli les formes, on les porte à la cave comme les précédentes. On appelle *verpunes* les pains qui en proviennent.

Enfin lorsqu'à force de faire bouillir les sirops des bâtardes, des vergeoises, &c. on ne peut plus en obtenir de sucre, on les vend à très-bas prix aux étrangers, parcequ'ils ont la liberté d'en faire des eaux-de-vie. Il s'en consomme cependant un peu en France, dans les manufactures de tabac. Voyez TABAC.

Telle est la manière de préparer le sucre raffiné ordinaire; mais il y a quelques autres préparations pour le sucre royal, le sucre rappé & le sucre candi, dont nous allons parler.

Le *sucre royal* se fait avec les plus belles cassonades; mais on a coutume, lorsqu'on le veut encore plus parfait, d'employer du sucre déjà raffiné & bien purgé de son sirop. On fait fondre le sucre ou la cassonade dans de l'eau ordinaire, on clarifie avec des blancs d'œufs; & après avoir passé plusieurs fois la matière au blanchet, on la cuit moins fort que pour le sucre ordinaire, on la dépose ensuite dans l'empli où elle subit les mêmes préparations que nous avons décrites pour les sucres moins fins; on la met dans les formes, & avec de la terre on acheve d'enlever la matière extractive. Dès que les pains sont retirés des formes, on les laisse sécher pendant long-tems à l'air, avant que de les mettre à l'étuve, & l'on a grande attention de ménager le feu de l'étuve dès qu'ils y sont, sans quoi ils roussiroient. Dans certaines raffineries on coupe la tête de ces pains après qu'ils sont retirés des formes, & avec les bafes que l'on fait dissoudre, cuire & grener, on obtient le plus beau sucre possible.

Ce sucre est sans contredit le plus beau, mais il souffre un déchet considérable; douze cents livres de sucre ordi-

naire ne produisent qu'à peine six cents livres de sucre royal.

Le *sucre tappé* se fait avec du sucre déjà raffiné, mais qui n'a pas été parfaitement desséché à l'étuve; ce sucre étant réduit en poudre & passé au tamis fin, on en remplit des formes dont l'intérieur est mouillé; on a l'attention de fouler ce sucre à différentes reprises avec une espee de pilon, afin de lui donner assez de consistance pour pouvoir être retiré des formes. On pose alors les pains sur une planche, puis on les porte à l'étuve. Les petits grains, à la faveur de l'humidité & de la chaleur, s'agglutinent assez pour former des masses d'une certaine solidité. Mais ce sucre, quoiqu'aussi blanc que l'est le royal, est bien éloigné d'avoir seulement la consistance & le son du sucre raffiné commun.

Le *sucre candi* est formé avec du sirop bien clarifié, moins cuit que pour former du sucre ordinaire, & qu'on laisse cristalliser de lui-même par le refroidissement & par le repos. On prend ordinairement de vieilles formes pour faire cette espee de sucre; lorsqu'elles sont tappées, on les remplit de sirop, & au bout de huit jours on les porte à l'étuve; on les place sur des pots, & l'on donne facilité au sirop de s'écouler peu à peu en ôtant les tappes à demi; Lorsque les cristaux sont secs, on tire les formes de l'étuve, & on les casse pour en retirer le sucre.

On colore quelquefois le sirop avec de la cochenille ou avec d'autres couleurs; & les cristaux qui en proviennent sont empreints de ces couleurs, ainsi que des aromates, lorsqu'on en veut employer. On fait aussi des desseins avec de la paille ou avec des morceaux de bois; & les cristaux en s'attachant au-tour, forment un assez bel effet.

Nous avons dit au commencement, que lorsque l'on ne pouvoit plus extraire de sucre des sirops, on le faisoit fermenter pour en retirer une espee d'eau de-vie connue en Amérique sous le nom de *guildive* ou de *tassia*. Cette opération quoique très-simple, n'a pas encore été portée au point de perfection dont elle est susceptible. Voici comme M. Rigaud l'a vu pratiquer.

On dépose dans une citerne les sirops épuisés de sucre & les écumes grossières, parceque la fraîcheur de la citerne les fait se conserver plus long-tems que s'ils étoient



en barriques ; & lorsque l'on veut convertir ces matieres en eau-de-vie , on en met un tiers avec deux tiers d'eau dans des futailles , ayant soin de préférer à l'eau commune celle qui a servi à laver les pots , les formes & les chaudières. On agite un peu le mélange , puis on couvre les futailles avec des planches , & on laisse la liqueur en repos , jusqu'à ce qu'elle exhale une odeur vineuse , ce qui demande trois ou quatre jours. Alors on dépose ces liqueurs dans des alambics , & l'on procede à la distillation , de la même maniere que cela se pratique dans plusieurs de nos Provinces où l'on distille le vin. Ce qui passe dans le serpentín est le taffia. Les alambics dont on se sert en Amérique , n'ont rien de particulier , sinon qu'ils sont très-grands ; M. Rigaud en a vu qui contenoient jusqu'à six barriques ; mais ils sont enfermés dans des fourneaux construits de maniere qu'ils reçoivent le contact du feu jusqu'à plus de trois pieds au-dessus du fond. Par cette construction on économise la matiere combustible ; mais le sirop , en s'attachant contre les parois de l'alambic , s'y brûle entièrement & produit une huile empyreumatique qui communique son goût à l'eau-de-vie : ce qui est d'ailleurs très-nuisible à la santé. Cela n'arriveroit pas si ces alambics ne recevoient l'action immédiate du feu que sur leurs fonds & que les côtés fussent entièrement engagés dans la maçonnerie. Mais une cause pour le moins aussi puissante encore de ce goût d'empyreume , c'est le peu de soin que l'on a de laver l'intérieur des vaisseaux distillatoire , & l'habitude où l'on est de distiller nombre de fois de suite le même sirop que l'on fait toujours fermenter , en y ajoutant de l'eau & du nouveau sirop. L'eau-de-vie qui provient de ces opérations vicieuses , attaque tellement le genre nerveux , que ceux qui en boivent avec excès ont des mouvemens convulsifs très-violens dans lesquels ils poussent des cris affreux. La suite est un abbatement qui dure plusieurs jours , & quelquefois même la mort. Les matelots , les soldats & le peuple ne sont que trop souvent les victimes de cette liqueur mal préparée. C'est là sans doute la raison qui en a fait proscrire l'usage en France.

M. Rigaud pense qu'en faisant fermenter une fois seulement une partie de sirop avec six parties d'eau , qu'en

construisant les fourneaux de maniere qu'il n'y ait que le fond des alambics qui reçoive le contact du feu, qu'en lavant ces mêmes alambics après chaque distillation, on parviendra à obtenir une eau de-vie en tout semblable à celle que l'on retire du vin. C'est au moins ce que l'expérience lui a appris par des opérations en petit. Il y aura à peu près un huitieme de perte sur le produit par ce procédé; mais cette perte seroit remplacée & au-delà par l'augmentation du prix de cette eau-de-vie si elle étoit meilleure. On parviendroit encore à perfectionner cette denrée en la distillant au bain-marie; mais l'opération seroit très-longue & par conséquent dispendieuse.

Les sucres susceptibles de fournir les sels essentiels, cessent d'en produire lorsqu'ils sont fermentés. Le sirop qui reste dans les barriques de moscouade, fermente lorsqu'elles restent long-tems dans les magasins avant que d'être livrées aux Négocians; & lorsqu'elles sont déposées dans les cales des vaisseaux, cette fermentation augmente souvent à un tel point, qu'elles rendent une odeur de vinaigre. Le sirop qui fermente ainsi, détériore tellement la moscouade, que souvent elle ne rend au raffinage que la moitié du produit ordinaire. Il seroit donc très-à propos que dans les sucreries on laissât davantage égoutter les barriques, & qu'au lieu de percer trois trous à leur fond pour laisser purger le sirop, ainsi qu'il est prescrit par l'Ordonnance, on en fit un plus grand nombre.

On peut juger d'après ce que je viens de dire, que si l'on obtient dans les raffineries de l'Amérique plus facilement & une plus grande quantité du sucre raffiné des sucres bruts, qu'on ne le fait dans celles d'Europe, c'est que l'on n'a pas donné le tems au sirop de fermenter, ou que si on les a gardés long tems avant de les raffiner, ils étoient beaucoup mieux purgés de leur sirop que la plupart de ceux que l'on nous envoie.

La clarification des sirops est un objet assez important pour s'y arrêter un instant. On se sert de sang de bœuf pour cette opération; & lorsqu'il est en putréfaction, on le préfère, parcequ'il réussit mieux. Le sang est composé de trois parties; savoir, la partie rouge ou globuleuse, la partie lymphatique ou gélatineuse, & la partie séreuse. De ces trois parties il n'y a que la gélatine

neuse qui opere la clarification ; les autres & sur-tout la Partie rouge ne font que nuire. Elle donne au sirop une teinte rougeâtre , c'est pourquoi l'on ne se sert que de blancs d'œufs pour faire le sucre royal. Ne pourroit on pas parvenir à séparer cette partie gélatineuse ou limphatique du sang, d'avec la partie rouge ? Seroit il impossible de procurer au mucilage animal , comme à la colle de poisson, à celle que l'on fait avec la peau des animaux , &c. la propriété de se coaguler dans l'eau bouillante , ainsi que le font la partie gélatineuse du sang & les blancs d'œufs ? Ne seroit-il pas possible de procurer la même propriété à quelques-uns des mucilages végétaux , comme à la gomme arabique, à celui que fournissent la graine de lin, la racine de guimauve , &c ? Ce qu'il y a de certain , c'est que nous ne connoissons encore que la partie gélatineuse du sang, & le blanc d'œuf qui prennent de la consistance dans les liqueurs chaudes, & qui nagent à leur surface après en avoir enveloppé les impuretés. Mais il ne faut pas imaginer que ces mucilages emportent jamais la matiere grasse ou extractive, ils ne font que la clarifier. On a vu que ce n'étoit qu'après des opérations longues & pénibles , qu'on pouvoit parvenir à la séparer du sucre.

L'eau de chaux paroît être jusqu'à présent le moyen le plus propre pour détruire la matiere grasse du sucre ; mais comme on est encore incertain si c'est par sa vertu alkaline qu'elle agit dans cette opération. M. Rigaud a cru que l'objet étoit assez important pour qu'on s'en assurât. Il a augmenté sa vertu alkaline, en la mêlant avec de la lessive de soude ; & avec ce mélange on a fait clarifier & cuire une quantité donnée de sucre brut. Cette lessive a paru nuire à la clarification , mais elle n'a point empêché la formation du grain. Il pensa que la clarification n'avoit pu s'opérer , parceque la lessive de soude n'étoit pas elle-même assez clarifiée ; d'ailleurs ayant été obligé, faute de loisir, de mêler l'eau de chaux avec la lessive de soude au même instant que l'on mit la moscouade dans la chaudiere , il s'aperçût qu'il se formoit un précipité blanc terreux qui étoit vraisemblablement formé par la terre de la sélénite de l'eau avec laquelle on avoit fait l'eau de chaux & que

l'alkali

l'alkali de la soude avoit fait précipiter. Cette terre très-légère a nécessairement dû nuire à la clarification du sirop.

Ces expériences ont été faites dans la raffinerie de M. Paul Nairac, Négociant de Bordeaux. Ceux qui s'intéressent aux progrès des Arts, doivent savoir gré à ce bon Citoyen d'avoir sacrifié une assez grande quantité de sucre brut pour concourir à ceux du raffinage. Des affaires ayant rappelé M. Rigaud à Paris, il n'a pu voir la suite de ces expériences; mais il vient d'apprendre qu'elles ne seroient pas sans succès, si l'on pouvoit parvenir à déterminer la quantité nécessaire de lessive sur une quantité donnée d'eau de chaux; mais il faudroit que l'on fît le mélange de l'eau de chaux & de la lessive de soude & de sucre quelques jours avant que de l'employer. D'ailleurs comme la lessive de soude, quelque clarifiée qu'elle soit, a toujours une légère teinte brunâtre, il seroit peut-être à propos que l'on éprouvât la lessive de potasse, celle des cendres gravelées, & même celle des cendres de bois. Enfin comme le raffinage du sucre est un objet très-important pour notre commerce, il conviendrait de chercher le moyen de tirer d'une quantité donnée de moscouade & par une seule cuite, tout le sucre qu'elle peut fournir, sans être obligé de le terrer pour le purger de la matiere grasse & le blanchir, mais seulement de laisser égoutter les pains pendant une quinzaine de jours, pour être ensuite déposés à l'étuve. On met en Amérique un peu d'alun avec l'eau de chaux & la lessive des cendres. M. Rigaud croit que l'alun ne sert à rien, sinon que sa terre augmente le poids du sucre. L'eau de chaux seule décomposeroit cet alun; mais la lessive le décomposant de préférence, il se forme un tartre vitriolé ou du sel de glauber. Il seroit bon de s'assurer si ces sels peuvent être utiles à la purification du sucre, & alors il seroit plus simple de les employer directement pour cette opération.

L'eau de chaux dont on se sert dans les raffineries, se fait, comme nous l'avons déjà dit, dans un bac construit en maçonnerie ou dans une cuve. Comme on en fait de grandes quantités à la fois, & que l'on emploie plusieurs hommes pour remuer pendant long-tems ces grandes



masses d'eau, j'ai pensé, dit M. Rigaud, que l'on pourroit épargner ce travail pénible, en donnant une forme ronde aux bacs à chaux, & en établissant solidement au fond & au milieu le pivot inférieur de l'axe d'un volant à 4, 6, ou 8 aîles, qui auroient chacune 4 pieds de hauteur ou plus, & pour largeur environ un demi pied moins que le rayon de la circonférence du bac dans œuvre: la partie supérieure de l'axe passeroit dans une grosse poutre attachée solidement au-dessus du bac, & enfin la partie supérieure de cet axe, seroit solidement engagée dans une lanterne qui s'engreneroit dans les dents d'une grande roue dont l'axe seroit horizontal. On conçoit bien qu'un seul homme alors sans beaucoup se fatiguer, agiteroit très-fortement l'eau & la chaux, pour le peu qu'il imprimât du mouvement à la roue. On pourroit enfin, en donnant une certaine élévation à ces bacs, y établir des canaux, ainsi que le dit M. Duhamel, qui conduiroient l'eau de chaux jusque dans les chaudières à clarifier, ce qui éviteroit encore à plusieurs hommes la peine de puiser l'eau de chaux quand il est question de charger les chaudières; mais il seroit peut-être à craindre que l'eau de chaux ne formât des incrustations qui engorgeroient ces tuyaux: car les incrustations qu'elle produit, sont d'une extrême dureté.

La quantité de charbon de terre que l'on consomme pour clarifier & cuire le sucre, est très-considérable; M. Rigaud croit qu'on pourroit l'économiser jusqu'à un certain point, en changeant un peu la construction des fourneaux. Il pense que si les grilles étoient moins larges, & que les parois des fourneaux allaient depuis le bord des grilles en s'élargissant jusqu'à l'endroit où l'on a coutume de les terminer; il faudroit alors une quantité de charbon moins grande, & la chaleur auroit peut-être plus d'activité, pourvu que le fond des chaudières fut à vingt pouces environ de distance de la grille, ainsi que cela se pratique chez les Anglois, plus accoutumés que nous à se servir du charbon de terre. Il ne faudroit rien changer aux cendriers, parcequ'ils sont construits de manière à établir un courant d'air rapide, & que cela est indispensable pour tirer du charbon de terre toute la chaleur possible.

Les cannes ne sont pas les seules plantes qui produisent du sucre. M. Margraf, de l'Académie de Berlin, en a obtenu du suc de betterave ; la sève du bouleau, celle de l'érable en produisent aussi, ainsi que le caroubier, l'apocin d'Egypte, une espèce d'algue, & une grande espèce de roseau que l'on cultive aux Indes orientales, où il est connu sous le nom de *Bambu* ou *Mambu*.

On trouvera ce qui concerne le sucre retiré de la betterave, dans les Mémoires de l'Académie de Berlin. Quant à celui que l'on obtient du bouleau, il ne s'agit que de faire une incision au tronc de l'arbre, lorsque les feuilles commencent à pousser, il en sort une assez grande quantité d'un suc très-agréable au goût ; ce suc étant épais en consistance de sirop, produit du véritable sucre, mais en moindre quantité que la sève de l'érable de Canada appelée par les Botanistes, *acer montanum candidum*. Vers la fin de l'hiver, les Canadiens font une incision au tronc de ces arbres, ils en reçoivent la sève & ils en font une boisson fermentée qui est très-agréable, ou du sucre en la faisant épaisir en consistance de sirop. Deux cents livres de ce suc produisent ordinairement douze ou quinze livres d'un sucre très-agréable au goût, mais il n'acquiert jamais la blancheur de celui qui provient des cannes. On estime qu'il s'en fait année commune environ quinze milliers dans la Canada. On n'a point encore tenté d'en retirer des érables de France ; on a des preuves qu'ils en fourniroient, car on trouve souvent sur les feuilles de cet arbre, du sucre tout formé qui provient de la sève qui s'est extravasée & desséchée.

Le *Caroubier* produit des gouffes remplies d'un suc qui a de la consistance, & dont le goût est assez sucré pour qu'il tienne lieu de sucre aux Egyptiens & aux Arabes à qui ils le vendent.

*Olaus Borricius*, dit dans les Mémoires de Copenhague des années 1671 & 1672, que les habitants de l'Islande retirent du sucre d'une espèce d'algue, & dont ils se servent au défaut de sucre ordinaire. Cette espèce de sucre se forme d'elle même après que les plantes ont été jettées par les flots sur les bords de la mer & qu'elles y sont desséchées ; on remarque à leur surface de pe-

rits grumeaux d'un sel blanc, dont la saveur est sucrée. M. Rigaud a observé la même chose sur l'espece d'algue que l'on trouve sur les bords de la mer des côtes de Bretagne; il pense que cette substance est une efflorescence saline, formée par une très-petite quantité d'acide marin engagée dans beaucoup de terre, il lui trouva une saveur sucrée. L'espece de sucre que produit l'apocin, & que les Arabes appellent *albasser* ou *albusser*, n'est selon M. Geoffroi, que le suc gomo-résineux de cette plante desséchée par la chaleur du soleil, il n'est connu qu'en Egypte. Avicenne & Sérapion ne s'accordent pas sur ce qu'ils en disent; mais comme tous les Auteurs ont rangé le suc de cette espece d'apocin au nombre des poisons, il y a lieu de présumer que ce même suc épais, malgré sa saveur sucrée, seroit très-nuisible étant pris intérieurement.

Le suc que produit l'espece de roseau appelé par les Indiens *bambou* ou *mambu*, est beaucoup plus connu que le précédent; ce roseau devient aussi-haut que les arbres, sa moëlle n'est sucrée que lorsqu'il est jeune, le sucre qu'il donne se trouve tout cristallisé au tour des nœuds de la tige, & il est d'un goût très-agréable, lorsqu'on le ramasse avant qu'il se soit entièrement desséché. Il passe chez les Arabes pour un excellent remède dans les inflammations; c'est sans doute à cause de sa rareté & des propriétés qu'on lui attribue, qu'il se vend au poids de l'argent. Ce sucre a été connu des anciens sous le nom de *tabaxir*. Strabon, Seneque, Dioscoride, Galien, Pline, parlent du *tabaxir* d'une manière à faire croire qu'ils donnoient aussi ce nom au sucre qui se forme de lui-même au tour des cannes, lorsqu'on les laisse sur pied après qu'elles sont mûres, & que c'étoit même de cette espece de roseau qu'on le retiroit en plus grande quantité. Il ne paroît pas qu'ils aient eu connoissance du procédé dont on se sert aujourd'hui pour l'obtenir. Voyez la Matière Médicale de M. Geoffroi.



## T A B

**T** A B A C. ( Art de la préparation du ) *Le tabac* est une plante qui n'est connue en Europe, que depuis la découverte de l'Amérique par les Espagnols. Elle fut apportée en France vers l'an 1560. On lui donna alors le nom de ceux qui l'apportèrent les premiers, & même celui des Princes auxquels ils en firent présent; mais le nom de *tabac* est aujourd'hui le plus en usage; il lui fut donné par les Espagnols, du nom de *Tabaco*, l'une des Provinces du Royaume de *Yucatan* ou de la Nouvelle Espagne sur la mer de Mexique, ou pour la première fois ils en trouverent, & où à l'imitation des Indiens, ils en firent usage.

Cette plante particulière à l'Amérique s'est néanmoins accommodée à presque tous les climats. L'usage qu'on en fait, est devenu si universel qu'on la cultive dans toutes les parties du monde. Les Etats où cette culture est permise, se font un revenu considérable par l'exportation qu'ils en font dans ceux où elle est prohibée. Les habitants de la Guyenne & de plusieurs autres Provinces de France, cultivoient autrefois le tabac, & quoiqu'ils ne pussent le vendre qu'aux Fermiers-Généraux & à très-bas prix, ils en retiroient un produit considérable, & l'argent qui en provenoit, restoit dans le Royaume. Cette culture n'est plus permise aujourd'hui, & la grande quantité de tabac qui se prépare en France pour sa consommation, est achetée chez les Anglois & chez les Hollandois. Ce n'est pas que celui que l'on cultivoit en France ne fût pas bon, ni que celui qui croît à la Martinique, à S. Domingue & à la Louisiane, &c ne puisse suppléer à celui que les Anglois nous envoient de la Virginie & du Mariland; mais des raisons fortes nous empêchent sans doute de penser à nous procurer cette denrée par nous-mêmes.

On a estimé en 1750, que le Mariland & la Virginie produisoient chaque année à l'Angleterre plus de cent mille boucauts de tabac; qu'il en restoit à-peu-près la moitié pour la consommation de l'Angleterre, & que



l'autre partie étoit exportée ; ce qui enrichissoit annuellement cette Nation d'une somme de 400000 livr. sterl. ou 9200000 livr. de France.

Comme le tabac vient beaucoup plus beau dans les terres nouvellement défrichées, celles du Mariland & de la Virginie ont presque toutes été mises en valeur par cette culture, sur-tout depuis que la liberté du commerce d'Afrique a donné aux Habitans de ces Colonies, les moyens de se fournir d'un grand nombre de Negres. Le produit du tabac est donc encore plus considérable aujourd'hui pour l'Angleterre, qu'il ne l'étoit autrefois.

La culture du tabac exige peu de soins en Amérique. Un seul Negre peut en cultiver chaque année environ 200 livr. indépendamment des legumes & autres choses nécessaires à sa nourriture ; il suffit seulement d'avoir l'attention de châtrer les tiges, c'est-à-dire, de retrancher les têtes, afin que les feuilles, qu'on laisse au nombre de 10 ou 12 au plus, prennent plus de nourriture, de sarcler & de remuer souvent la terre autour des pieds, & d'attacher les tiges dès qu'elles sont à leur degré de maturité, ce que l'on connoît, lorsque les feuilles deviennent pointues, d'un verd foncé mêlé de tâches jaunâtres, & qu'elles commencent à se rider. C'est alors qu'on les attache & qu'on les suspend pour les faire sécher sous des hangars qu'on appelle *sueries*. Lorsque les feuilles sont sèches, on les sépare des tiges ; ensuite on les assemble par le pedicule au nombre de 10 ou 12, & on les serre au moyen d'une feuille dont on les entoure. Ces especes de petites bottes s'appellent *mamques* ; on les dispose dans des tonneaux qu'on nomme *boucauts* : ces boucauts ont 5 pieds de haut sur 32 pouces de diametre : à la faveur d'une presse on y fait entrer jusqu'à 1100 liv. de ce tabac en feuilles. C'est ainsi que ce tabac est envoyé en Angleterre, & que de-là il parvient aux Fermiers-Généraux de France.

Le tabac que l'on recoltait ci-devant en France, se cultivoit à-peu-près de la même maniere que celui de la Virginie ; on le semoit sur couches aux mois de Mars & d'Avril, & vers la fin de Mai, on le transplantait ; on en faisoit la recolte aux mois d'Août & de Septembre ; on attachait au moyen d'une ficelle 2 ou 3 douzaines de

feuilles; on les suspendoit de même sous un hangar, & lorsqu'elles étoient à-peu-près seches, on les faisoit *suer*, c'est-à-dire, qu'on les faisoit fermenter pendant environ 15 jours, en disposant ces feuilles par tas de la hauteur de 3 pieds. Par cette fermentation, le tabac souffroit un dechet d'environ un quart; mais il acquéroit un montant agréable. Il eut été très-possible d'augmenter le montant de ce tabac, & de lui procurer des qualités peut-être supérieures encore à celui qui nous vient de l'Etranger. Comme ce montant est le produit de la fermentation, il n'eût été question que d'arroser ces tas avec des substances capables d'exciter une fermentation douce & long-tems continuée.

Lorsque les boucauts de tabac sont arrivés dans nos manufactures, on les ouvre & l'on défait les mannoques, en ayant l'attention de séparer les feuilles moïsses d'avec celles qui sont saines. Le tabac de la Virginie est plus exposé à la moisissure que celui que les Fermiers tirent de la Hollande; cela dépend sans doute de ce qu'il n'est pas assez desséché, lorsqu'on le met dans les boucauts. On sépare de même dans le tabac de Hollande les feuilles viciées de celles qui sont en bon état. Les bonnes feuilles de l'une & l'autre espece sont *saucées*, c'est-à-dire, qu'elles sont aspergées légèrement avec de l'eau de mer, ou avec de l'eau dans laquelle on a fait dissoudre du sel marin; mais l'eau de mer est préférable pour les raisons que nous déduirons ci-après. On ajoute à ces eaux un peu de sirop de sucre, les mauvaises feuilles sont brulées, & les cendres qui en proviennent, sont vendues pour être employées dans quelques verreries.

Lorsque les feuilles du tabac sont préparées comme on vient de le dire, on les met en tas pendant plusieurs jours; c'est à la faveur de l'eau dont elles ont été arrosées, qu'elles s'amolissent & commencent à fermenter. Au bout de 3 ou 4 jours, on porte ce tabac dans un atelier où beaucoup de femmes & d'enfans sont employés à ôter les côtes des feuilles. Les côtes servent à faire le tabac des Troupes, & les feuilles sont portées aussi-tôt dans l'atelier des fileurs qu'on appelle aussi *Torqueurs*: la fonction de ces ouvriers est de filer le tabac en maniere de grosse corde.

Leur atelier est garni de deux rangées de tables d'en-

viron 3 pieds & demi de long sur 2 & demi de large; elles ont chacune à une de leurs extrémités une espèce de rouet garni d'une bobine; des enfans & des femmes sont auprès de ces tables; leur occupation est de séparer les feuilles les plus larges d'avec celles qui sont étroites. Ces dernières sont disposées par petites poignées telles que la grosseur de la carde que le Torqueur-file l'exige, & pour cet effet elles sont placées à sa portée. Les feuilles les plus larges sont étendues & placées aussi dans le voisinage du Torqueur qui les prend pour en former le dessus de la corde à mesure qu'elle se fabrique. lorsque le Torqueur commence la corde, un enfant est occupé à tourner le rouet, & à l'arrêter lorsqu'il est nécessaire d'entortiller la corde autour de la bobine. Ces cordes sont plus ou moins grosses, selon l'usage auquel on destine le tabac. L'habileté du Torqueur consiste à faire la corde d'une égale grosseur, & à l'entortiller bien serrée & bien également autour de la bobine, à mesure qu'elle est filée.

Lorsque ces bobines sont suffisamment remplies, on les ôte du rouet, pour en substituer d'autres, & on les porte dans un autre atelier où elles sont devidées pour former de gros rouleaux que l'on a soin de serrer fortement. Ces rouleaux sont enveloppés de papier, & ensuite déposés pendant six mois & quelquefois plus dans de grands magasins.

C'est au bout de ce tems, que l'on donne au tabac sa dernière préparation: pour cela on coupe ces cordes en plusieurs parties d'égale longueur; puis on en met 4, 6, ou 8 ensemble, les ayant préalablement frottées avec un peu d'huile à la surface; alors on les arrange dans les moules, qui sont des pièces de bois demi cylindriques, creusées en gouttière, dont les côtés sont garnis de feuillures profondes; ces feuillures servent à recevoir les bords d'une autre gouttière aussi demi cylindrique que l'on enfonce à coups de maillet dans les feuillures de la première. Les bouts de tabac se trouvent par-là très-fortement comprimés, & leur ensemble prend une forme cylindrique; telle qu'est celle de l'intérieur des moules. Ces moules ainsi garnis de tabac, sont ensuite mis à la presse pendant 48 heures.

Ces presses sont très-belles & très-fortes; la vis est en

fer & l'érou en cuivre; quoiqu'elles soient grandes, elles sont si bien exécutées, qu'un seul homme, au moyen de l'extrémité d'un levier de fer qu'il introduit dans des trous pratiqués à la tête de la vis, comprime à la fois 72 moules de tabac à 6 bouts, ou 66 de tabac à 8 bouts. Voici comment ils sont disposés: on en met douze (ou onze seulement, si c'est du tabac à 8 bouts) sur une table fixe qui fait partie de la presse, & par dessus on place une table mobile, sur laquelle on met le même nombre de bouts de tabac, mais dans un sens contraire à celui des premiers. On place une troisième table sur cette seconde rangée, & on y forme un troisième lit des bouts de tabac disposés dans le même sens que ceux de la première rangée, & ainsi de suite jusqu'à ce que les 6 tables soient garnies.

Lorsque le tabac a été ainsi comprimé pendant 48 heures, on le retire des moules, & on le porte dans un autre atelier où il est ficelé, cacheté & étiqueté. Le tabac en corde destiné pour les Fumeurs & pour ceux qui le mâchent, n'a pas besoin de ces dernières préparations, il suffit seulement de le filer en corde.

On voit par les préparations que l'on fait subir au tabac, que l'on peut le regarder comme une matière végétale à demi pourrie. Le tabac de la Virginie, lorsqu'il arrive dans nos manufactures, paroît n'avoir été que desséché; ce que l'on peut juger par la couleur jaunâtre des feuilles, & par le peu d'odeur qu'elles laissent exhaler. Il n'en est pas de même de celui de Hollande; sa couleur est brune, & son odeur est plus forte, ce qui prouve qu'il a déjà subi la fermentation. Les apprêts que l'on fait à ces sortes de tabacs, avant que de les mettre en corde, amollissent non-seulement les feuilles, mais ils en développent aussi les principes. L'eau de mer est surtout très-propre à cela, à cause du sel marin à base terreuse qu'elle contient; ce sel ayant la propriété d'attirer l'humidité de l'air, il entretient toujours humectées les feuilles de tabac qui en ont été aspergées; d'ailleurs les sels dissouts dans l'eau, ayant la propriété de développer la matière extractive des plantes, il suit de-là que la fermentation doit s'exciter dès que l'on met les feuilles de tabac en tas; le sirop de sucre étant lui-même très-susceptible de fermentation, il ne concourt pas peu à déterminer en-



core celle qui s'excite dans ces amas de feuilles. Comme cette fermentation ne dure pas assez pour passer à la fermentation acide, il en résulte une odeur qui tient un peu de la nature de celles qu'ont les substances spiritueuses; ce montant seroit beaucoup plus agréable, si au lieu de se servir des sirops épuisés de sucre, on employoit du sucre brut dissous dans l'eau.

C'est avec ce sucre brut dissous dans l'eau, que l'on prépare le tabac de Martinique, connu sous le nom de *Macouba*. C'est pour cela que le montant agréable qu'on lui connoît, approche de l'odeur de la violette. Tout le monde sait que la cassonnade & le sucre brut ont le goût & l'odeur de la violette; il n'est donc pas étonnant que le tabac contracte cette odeur, lorsqu'il est préparé avec ces matières. Ce n'est pas que le sirop brûlé & épuisé de sucre que l'on tire de nos raffineries pour préparer le tabac dans nos manufactures, ne puisse exciter très-puissamment la fermentation; il ne le fait au contraire que trop promptement & trop vivement, parcequ'il n'est, pour ainsi dire, que la matière extractive du sucre, & que cette matière est toujours très-disposée à la fermentation; mais le montant spiritueux que ce sirop donne, n'est pas à beaucoup près aussi agréable, que l'est celui que produit le sucre brut ou la cassonnade commune.

Lorsqu'après avoir fait fermenter pendant 3 ou 4 jours les feuilles de tabac dans nos manufactures, on le file en corde, il n'a pas encore acquis toutes ses propriétés, parceque la fermentation n'est tout au plus qu'au quart de ce qu'elle doit être par la suite. On a dit plus haut qu'on le mettoit en rouleau, qu'on l'enveloppoit de papier, & qu'on le laissoit 6 ou 8 mois dans des magasins d'où on ne le tiroit que pour le fabriquer dans les moules. C'est dans ces magasins, qu'il achève de se perfectionner. La fermentation douce qu'il y subit le conduit peu-à-peu à un état voisin de la pourriture, sans pour cela lui communiquer les qualités que donne la fermentation putride, parceque les progrès en ont été très-lents. Lorsqu'on vient à le comprimer dans ces moules, on en rapproche tellement les parties, que la fermentation est pour ainsi dire interrompue; c'est pourquoi il se conserve si longtemps dans cet état, sans avoir, pour ainsi dire, de montant: mais dès qu'on vient à le mettre en poudre, & qu'il

prend en même tems un peu d'humidité, il subit une nouvelle fermentation, & il reprend du montant; le tabac en poudre que l'on conserve dans des bouteilles, donne tous les jours des preuves de ce que nous avançons.

Les tabacs à fumer ne se conservent pas si long-tems humides que celui à raper, pour les raisons qu'on vient de dire.

Il y a lieu de présumer que l'on n'a pas encore essayé d'amener ainsi à une sorte de demi-putréfaction, un grand nombre de Plantes. Il seroit à souhaiter que quelqu'un s'occupât de ce travail; on parviendroit peut-être à nous procurer des poudres sternutatoires plus agréables & dont l'usage seroit moins dangereux que ne l'est celui du tabac. On pourroit parvenir aussi par ce moyen à découvrir, dans beaucoup de plantes, des propriétés médicinales que nous ignorons, & peut-être que quelques-unes de ces plantes produiroient des teintures précieuses & d'autres choses nécessaires aux Arts.

Nous ne nous étendrons pas sur les bonnes ni sur les mauvaises qualités du tabac: il nous suffit de dire qu'il agit si puissamment sur les nerfs des personnes qui ne sont point accoutumées à son usage, qu'il leur produit pendant quelques minutes tous les symptômes de l'ivresse. Aussi l'usage en a-t-il été pros crit dans les commencemens chez plusieurs Nations. Amurat IV, Empereur des Turcs, le Grand Duc de Moscovie, & le Roi de Perse, défendirent l'usage du tabac à leurs sujets sous peine de la vie, ou d'avoir le nez coupé; & le Pape Urbain VIII excommunia ceux qui en feroient usage dans les Eglises: Jaques Stuart, Roi d'Angleterre a fait un Traité contre les mauvais effets du tabac, ainsi que *Simon Paulli*, premier Médecin du Roi de Dannemack & beaucoup d'autres. M. Fagon, premier Médecin du Roi n'ayant pu se trouver à une these de médecine contre le tabac à laquelle il devoit présider, on remarqua que le Docteur chargé de présider en sa place, ne laissoit pas que d'en faire un fréquent usage, tandis qu'il déclamoit le plus fortement contre les effets de cette poudre, dont il est en effet très difficile & quelquefois dangereux de quitter l'usage, lorsqu'on y a été habitué pendant long-tems. On trouvera dans la matiere médicale de M. Geoffroi & dans beau-

coup d'autres Ouvrages, le détail des bonnes & des mauvaises qualités du tabac.

**TABLETTIER.** Le nom de Tabletlier est venu des tablettes agréablement ouvragées qui faisoient autrefois le principal objet du commerce des Ouvriers de cette profession. L'art de la tabletterie s'étend à faire toutes sortes de marqueteries, des pieces de tour délicates, & autres menus ouvrages en bois précieux ou en ivoire, comme des trictracs, des dames, des échecs, des tablettes, des lanternes de poche &c. Le travail du Tabletlier rentre dans celui de l'Ebeniste & du Tourneur. *Voyez* ces mots.

Les Maîtres-Tabletliers ne font à Paris qu'une seule & même Communauté avec les Maîtres-Faiseurs & Marchands de peignes, qui sont qualifiés dans les statuts de leur Communauté, Maîtres-Peigniers, Tabletliers, Tourneurs, & Tailleurs d'images. Cette dernière dénomination leur est venue de ce qu'il est permis aux Tabletliers, de faire des crucifix & autres petites images en bois ou en ivoire. Nous allons donner ici une idée de la fabrication des peignes qui n'est pas un des moindres objets du commerce des Tabletliers.

On fait des peignes de diverses matieres & de différentes façons. Il y en a d'ivoire, d'écaille, de cornes de divers animaux, & même de plomb; ces derniers servent à donner une couleur ardoisée aux cheveux.

Pour faire un peigne, l'Ouvrier commence par débiter la matiere qu'il veut employer: la scie dont il se sert pour cela, est toute d'acier, à la reserve du manche qui est de bois, & un peu recourbé, pour qu'il puisse être mieux empoigné; elle sert principalement à débiter les buches de buis & les dents d'éléphant, pour les réduire en copeaux, c'est-à-dire, en petites tables de deux ou trois lignes d'épaisseur, & de grandeur convenable. Après cela, il dégrossit les copeaux avec l'*écouenne* qui est un instrument de fer, d'un pouce & demi de largeur, & d'environ 7 pouces de longueur. Il a par dessous des dents d'acier qui y sont ajoutées & rivées. Ces dents qui en traversent la largeur en forme de rénures, sont fort affilées & tranchantes, placées un peu en talus, & tournées vers le bout de l'instrument. Elles ont 3 à 4 lignes de hau-

teur, & sont à pareille distance l'une de l'autre. La queue de cet instrument, qui est aussi de fer, mais armée de bois, pour la facilité de l'usage, est tournée sur le dos de l'écouene, & lui sert de manche & de poignée; cet instrument fait l'office d'une espece de grosse rape. Quand le copeau a été degrossi, on acheve de le parer par le moyen de l'*écouennette* qui n'est autre chose qu'une écouenne plus petite que celle dont nous venons de parler; leur seule différence est que l'*écouennette* est entièrement d'acier & tout d'une piece, c'est-à-dire, que les dents sont prises & limées dans son épaisseur qui n'est en tout que de deux ou trois lignes. Le copeau ainsi paré, s'appelle *peigne en façon*.

Lorsque le copeau est en cet état, on y marque & on y commence les dents du peigne; ce qui s'appelle *amorcer*. Cette opération s'exécute par le *carlet*; c'est un instrument d'acier de forme triangulaire, de 4 ou 5 lignes dans son plus épais; finissant en pointe par un de ses bouts avec un manche de bois de l'autre bout; deux des côtés ont des dents fort fines; celui de dessus est tout uni.

Après cela on forme & on sépare les dents par le moyen de l'*estadou*, instrument ingénieusement composé & assez difficile à conduire.

Les deux principales pieces de l'*estadou*, sont ce qu'on appelle les deux feuillets. Ils se nomment ainsi, parcequ'en effet ce sont deux feuilles de scie très minces, dont les dents sont très-fines & fort acérées. L'une de ces pieces se nomme le *haut-feuillet*, & l'autre le *bas-feuillet*; elles tirent cette diverse dénomination de la différente situation qu'elles ont, & de leur inégalité; le haut feuillet étant de toutes ses dents plus large, que le bas. Elles sont d'ailleurs semblables, soit pour l'épaisseur, soit pour la longueur; celle-ci de 6 à 7 pouces, celle-là de demi ligne ou environ. Un morceau de bois rond, en tout de quinze pouces de long, dont la moitié sert de manche, & qui a deux pouces & demi de diamètre, sert de monture aux deux feuillets, les soutient & les unit par le moyen d'une double rainure, dans l'ouverture de chacune desquelles l'un & l'autre est enfoncé à force. Cet instrument ainsi monté ressemble à une scie à main, & c'en est en effet une à la réserve qu'ayant double feuille, elle a doubles dents.



L'écladou sert comme, on l'a dit, à séparer les dents des peignes; & il est d'autant plus commode pour cet usage, qu'il peut également servir pour les grosses & les menues dents: pour les faire très-fines, il suffit de ne point séparer les feuillets; pour les faire moyennes, il faut les séparer un peu, & pour les faire grosses, il ne s'agit que de mettre entre les deux feuillets, une petite languette de parchemin ou de carte, pour les tenir plus entr'ouvertes.

Pendant que le peigne est en façon, c'est-à-dire, pendant que l'Ouvrier en travaille les dents, il le tient assujéti par le moyen du *gland*, qui est une espee de tenaille toute de bois; il a deux branches dont celle d'enbas a un long manche pour l'affermir sur l'établi. Ces deux parties du gland sont posées l'une sur l'autre, & unies par le milieu avec une cheville mobile de fer, ou de bois seulement, enforte que lorsqu'on y veut mettre le copeau, & l'y arrêter, il suffit d'enfoncer un coin aussi de bois entre les deux manches; ce qui en les séparant, fait baisser les deux parties opposées, & y serre fortement le morceau de buis ou d'ivoire dont on veut séparer les dents.

Pour dresser le peigne, c'est-à-dire, l'achever, on se sert d'une espee de scie appelée *grêle*. Pour affiler les différens outils dont nous avons parlé, on employe le tourne fil, instrument d'acier, qui a un manche de bois. Il est de figure quarrée, long de 4 ou 5 pouces, & d'environ 15 lignes de large, épais de deux lignes dans le milieu, & finissant en une espee de taillant, mais qui est émoussé de trois côtés. C'est avec cet outil, qu'on ajuste l'écouenne, & l'écouennette & les carlets, & qu'on leur donne le fil, à-peu-près comme les bouchers affilent leurs couteaux avec le morceau de fer rond qu'ils appellent un fusil.

Quand le peigne est dressé, il ne s'agit plus que de le polir & de le lisser; ce qui se fait avec un outil appelé *allumette* qui le plus souvent est fait d'un morceau de lame d'épée, mais dont le tranchant est émoussé.

Les deux especes de grosses dents qui terminent le peigne des deux côtés, & qui renferment les véritables dents, se nomment les *oreilles*. C'est de ces oreilles, que

l'on commence à compter ce qu'on nomme les *tailles des peignes*, par lesquelles on distingue leurs numeros, c'est-à-dire, leur grandeur.

Les Maîtres-Tabletters de Paris tirent de Rouen presque tout le bois dont ils font leurs ouvrages. Ce sont les Hollandois qui l'apportent à Rouen, & qui le vont charger dans le Levant; il s'achete au cent pesant, & vient en buches. Ce sont les Maîtres-Tabletters qui le débitent.

C'est aussi de Rouen, que vient la corne la plus propre à la fabrique des peignes; elle y est apportée d'Angleterre.

Les feuilles d'écaille de tortue & l'ivoire, ou dents d'Elephants, se tirent pareillement de Rouen; mais il en vient encore une plus grande quantité de Nantes, de la Rochelle, de Bordeaux & des autres Ports de France où les vaisseaux François les apportent; savoir, les écailles de tortue, des isles Antilles ou autres lieux de l'Amérique; & les dents d'Elephant, de plusieurs endroits des côtes d'Afrique, sur-tout de cette partie qu'on appelle la *Côte des Dents*, à cause de la quantité qui s'y en trouve.

Les Tabletters font une Communauté des Arts & Métiers de Paris, & ils y sont au nombre d'environ deux cents Maîtres.

Leurs Statuts leur furent donnés ou plutôt renouvelés par Jaques d'Etouteville Prévôt de Paris, en 1507; Henri III les confirma par ses Lettres-Patentes du mois de Juin 1578; & Henri IV, par les siennes de 1600, dont l'enregistrement au Châtelet fut reculé jusqu'en 1604. Louis XIV, en 1691, les confirma de nouveau par ses Lettres-Patentes, y ajoutant seulement quelques articles de discipline pour les droits de réception à l'apprentissage & à la maîtrise.

La Communauté est dirigée par des Jurés, dont l'élection & les visites se font comme dans les autres Communautés.

L'apprentissage est de six ans.

Chaque Maître ne peut avoir plus d'un Apprenti à la fois; il n'en peut prendre un second, à moins que ce second ne soit fils de Maître.

Tout Apprenti est sujet au chef-d'œuvre, excepté le

fils de Maître qui n'est pas même tenu à la simple expérience.

L'Apprenti étranger, s'il ne justifie de son apprentissage, & n'a travaillé en qualité de compagnon chez les Maîtres de Paris, ne peut pas être reçu à la maîtrise.

Toute marchandise foraine doit être visitée, & celle de Paris doit être marquée au poinçon de chaque Maître.

Les veuves ont les mêmes droits que celles des autres Corps.

**TAILLANDIER** On peut réduire à quatre classes les ouvrages de taillanderie ; savoir, les œuvres blanches, la vrillerie, la grosserie, & les ouvrages de fer blanc & noir.

Les *œuvres blanches*, sont proprement les gros outils de fer tranchans & coupans, qui se blanchissent, ou plutôt qui s'éguisent sur la meule, comme les coignées, ébauchoirs, ciseaux, planes, serpes, bêches, coupe-rets, faulx, & autres instrumens de cette espece. Ce travail ne differe de celui du Coutelier que par la grandeur des objets : voyez **COUTELIER**.

Il est intéressant dans l'acquisition des divers instrumens dont nous venons de parler, de pouvoir reconnoître ceux qui sont bien fabriqués, dont les parties sont également dures, & qui coupent par tout de même. Comme la *faulx*, par exemple, est un instrument extrêmement long, il arrive bien souvent qu'elle est moins chauffée dans de certains endroits, que dans d'autres, ainsi la trempe n'étant pas égale, il en résulte que l'outil n'a point par-tout la même dureté. On s'apperçoit aisément de ces défauts, en passant doucement sur le tranchant une pierre à aiguiser, dont on connoît la dureté. Selon que cette pierre mord plus ou moins, on s'assure si le tranchant que l'on veut essayer est bien égal, s'il est plus dur dans certains endroits que dans d'autres, ou s'il est trempé au degré qu'il faut. Les Maîtres Couteliers & les Taillandiers n'ont pas d'autres secours que la meule à aiguiser, pour connoître parfaitement la qualité du tranchant qu'ils aillent.

La classe de la *vrillerie*, ainsi nommée des vrilles, petits instrumens qui servent à faire des trous dans le bois, comprend tous les menus ouvrages & outils de fer & d'acier qui servent aux Orfèvres, Graveurs, Chauderonniers, Armuriers,

Armuriers, Sculpteurs, Tonneliers, Relieurs, Menuisiers; &c.

Dans la classe de la *grosserie*, sont tous les plus gros ouvrages de fer qui servent particulièrement dans le ménage de la cuisine, quoiqu'il y en ait aussi à d'autres usages. Ceux ci sont forgés, & limés ensuite jusqu'à un certain point; ce travail ne diffère point de celui du Serrurier. *Voyez ce mot.*

Enfin, la quatrième classe comprend tous les ouvrages qui se peuvent fabriquer en fer blanc & noir par les Taillandiers, Ferblantiers, comme des plats, assiettes, flambeaux, &c. *Voyez FERBLANTIER.*

Tous ces différens ouvrages de grosse & menue taillanderie, se peuvent faire également par tous les Maîtres Taillandiers de Paris; mais ils forment, pour ainsi dire, quatre sortes de métiers dans la même Communauté.

La Taillanderie est comprise dans ce qu'on appelle Quinquaille ou Quinquallerie, qui fait une des principales parties du négoce de la Mercerie.

La Communauté des Taillandiers de Paris, est d'autant plus considérable, qu'elle renferme en quelque sorte, comme on l'a dit, quatre Communautés réunies en une seule.

Les Maîtres de cette Communauté, sont qualifiés Taillandiers, travaillant en œuvres blanches, Grossiers, Vrilliers, Tailleurs de limes, & ouvriers en fer blanc & noir. La qualité de Taillandier est commune à tous les Maîtres: les autres qualités, sans diviser la Communauté, se partagent entre quatre espèces d'ouvriers, qui sont les Taillandiers travaillant en œuvre blanche, les Taillandiers grossiers, les Taillandiers vrilliers, Tailleurs de limes; & les Taillandiers ouvriers en fer blanc & noir.

Les statuts des uns & des autres sont les mêmes; à proportion de ce qui peut-être propre à chacun d'eux, dont il est traité dans des articles particuliers de leurs statuts communs, qui furent reformés ou plutôt renouvelés en 1572, en conséquence de la Déclaration de Charles IX, concernant la Jurande.

Quelques omissions ayant été faites dans les premières Lettres-Patentes, les Taillandiers en obtinrent d'autres



le 9 Janvier 1573 du même Roi, & encore de troisiemes, de Henri III en 1575, enregistrées au Châtelet & au Parlement la même année.

Ce sont ces réglemens qui s'observent encore, à l'exception d'un seul article concernant les apprentis, qui fut ajouté dans les Lettres de confirmation obtenues de Louis XIII en 1642, & de ce qui peut-être arrivé de changement sous le regne de Louis XIV, par rapport à l'augmentation des droits, à cause de l'union & incorporation faite à la Communauté au mois d'Avril 1691, pour les Charges de Jurés en titre d'Office.

Quatre Jurés gouvernent la Communauté, dont deux sont élus tous les ans.

L'apprentissage est de cinq ans; le chef-d'œuvre est donné aux aspirans à la maîtrise par les quatre Jurés & huit Bacheliers, dont deux doivent être de chacun des métiers de la Taillanderie, & ce chef-d'œuvre doit être des ouvrages dont l'aspirant a fait apprentissage.

Tous les Maîtres doivent avoir un poinçon pour marquer leurs ouvrages; ceux qui se forgent se marquent à chaud, les autres seulement à froid.

Enfin, quoique ces quatre especes d'ouvriers semblent avoir peu de rapport entr'eux pour leurs ouvrages, il est néanmoins permis à chacun d'eux de travailler à tout ce qui se peut fabriquer dans les quatre métiers, suivant les statuts.

**TAILLEUR D'HABITS.** Le Tailleur d'habits est celui qui taille, coud, fait & vend des vêtemens & habits pour hommes.

Nous avons dit au mot **DRAPIER**, que les premiers vêtemens dont l'homme ait fait usage, étoient les peaux des animaux. Les peaux étoient par elles mêmes peu propres à couvrir le corps exactement & commodément; il a donc fallu trouver l'art de les ajuster, & d'en réunir plusieurs ensemble. La plus grande partie du genre humain a été longtems sans connoître la fabrique du fil; on a été obligé d'y suppléer par quelque autre expédient: on peut juger par les moyens qu'emploient aujourd'hui plusieurs peuples, de ceux qu'on aura employés originellement. Les habits des peuples du Groënland sont cousus avec des boyaux de chiens marins ou d'autres

poissons, qu'ils ont l'adresse de couper très-minçés après les avoir fait sécher à l'air. Les Sauvages de l'Amerique & de l'Afrique emploient au même usage les nerfs des animaux, on en aura usé de même dans les premiers tems. A l'égard des instrumens propres à coudre les vêtemens, les os pointus, les arrêtes & les épines auront tenu lieu dans les commencemens des alènes, des aiguilles, & des épingles dont nous nous servons aujourd'hui. Les anciens habitans du Pérou, qu'on peut regarder à bien des égards, comme une nation très-éclairée, ne connoissoient ni les aiguilles, ni les épingles, ils se servoient de longues épines pour coudre & attacher leurs habits.

Les hommes étant parvenus à préparer les laines, & après bien des essais à en faire des draps; l'art de les tailler, de les assembler, s'est aussi perfectionné: le Tailleur a le talent de les couper, & de les assembler de maniere qu'ils prennent bien la forme du corps.

Personne n'ignore que pour faire un habit, la mesure du corps de celui pour qui on le destine, est le premier objet qui doit occuper le Tailleur. Nous dirons un mot de la façon de prendre cette mesure avant que d'entrer dans le détail de la coupe, & de l'assemblage des parties qui composent un habit.

Le Tailleur, muni d'une bande de papier en double suffisamment longue, & d'une paire de ciseaux, commence par prendre la mesure des équarrures du dos, c'est-à-dire, depuis le milieu de la taille jusqu'à la couture des manches, ensuite celle de la longueur de la taille, jusqu'à l'extrémité inférieure de l'habit; après quoi il mesure la distance qui doit se trouver depuis les équarrures jusqu'aux coudes, ensuite la grosseur de la manche (qui forme presque chez tous les hommes la largeur des équarrures). Après ces différentes opérations, il mesure la longueur de la manche, ensuite la largeur de la poitrine, la longueur des devants de l'habit, le diamètre du corps près de l'estomac & du bas ventre.

Quant à la façon de prendre la mesure de la veste, elle est fort courte, on ne prend que la longueur de la taille & celle des devants.

Pour la culotte, on mesure la longueur de la cuisse, la

grosſeur du haut , du milieu , de l'extrémité près du genouil , & la largeur de la ceinture.

Le Tailleur marque toutes ces proportions en faiſant avec des cifeaux ſur ſa meſure de papier diverſes entailles , qui dirigent ſes manœuvres lorsqu'il eſt queſtion de couper l'habit.

L'ordre qu'on ſuit en taillant un habit dans une piece d'étoffe , eſt de commencer par en couper le derriere , les devants & les manches , enſuite les derrieres & les devants de la veſte , ſes manches , & la culotte.

Pour la culotte , on commence par en couper les devants , enſuite les derrieres & la ceinture.

Quand l'habit eſt coupé , on met les droits ſils , c'eſt-à-dire , qu'on coud un morceau de toile ſur les côtés pour ſoutenir le drap ; enſuite on met du bougran dans les devants , derrieres & pattes des poches ; puis on marque , on fait les boutonnières & on les paſſe à la *craquette*. La *craquette* eſt un morceau de ſer long d'environ quatre poudes , au milieu duquel eſt pratiquée une petite rainure dans laquelle on place la boutonniere , & par le moyen du carreau qu'on paſſe au milieu de la boutonniere dans cette rainure , on la releve davantage , & elle en a plus d'éclat.

Après cette opération , on perce les poches , on attache ſes pattes , on coud les poches , enſuite on paſſe l'habit au carreau , on le double , on attache les boutons , on le rabbat , c'eſt-à-dire qu'on coud la doublure & on l'aſſemble.

Pour aſſembler l'habit , on coud d'abord les deux derrieres enſemble , enſuite on joint aux deux derrieres le devant où ſont les boutonnières , & enſuite celui où ſont les boutons ; on coud les épaulettes , le bord du col , & les manches ; enfin on pliſſe l'habit , on l'arrondit avec des cifeaux , on arrête les plis & on l'unit au carreau.

Les opérations pour la veſte , ſont abſolument les mêmes.

Quant à la culotte , on commence par faire la couture des entre-cuiſſes , enſuite on coud les jarretieres , ſi elles ſont à l'Angloïſe , c'eſt-à-dire , de la même étoffe ; car autrement on ne les coud qu'après que la culotte eſt finie : après cela on coud les poches , on aſſemble les côtés , on

Monte la ceinture , on la passe au carreau , on la double , on fait les boutonnières avant de doubler ou après , on attache les boutons , le bout & la boucle.

Les Maîtres Marchands Tailleurs d'habits , & les Maîtres Marchands Pourpointiers , faisoient autrefois à Paris deux Communautés différentes , qui avoient chacune leurs statuts , & ordonnances. L'union des deux Communautés ayant été faite en 1655 , sous le nom des Maîtres Marchands Tailleurs d'habits & Pourpointiers , il fut dressé de nouveaux statuts , qui ayant été approuvés par le Lieutenant Civil au Châtelet le 22 Mai 1660 , le Roi Louis XIV les confirma par ses Lettres Patentes des mêmes mois & an , & ils furent enregistrés au Parlement le même jour.

Il y a deux Jurés Maîtres & Gardes de la Communauté , qui s'élisent tous les ans la veille de la fête de la Sainte Trinité en présence du Procureur du Roi.

Chaque Maître ne peut avoir qu'un seul apprenti à la fois , obligé pour trois ans , & il faut trois ans de compagnogage , pour aspirer à la maîtrise & faire chef-d'œuvre.

Les visites sont réglées à un jour par semaine , eu égard à l'étendue de cette Communauté qui compte plus de quinze cents Maîtres.

**TAILLEUR DE PIERRES.** Le Tailleur de pierres est l'ouvrier qui taille & coupe la pierre , quand elle a été tirée de la carrière , & qui la dresse & façonne après que l'Appareilleur la lui a tracée , ou qu'il l'a tracée lui-même sur les desseins , cartons & panneaux qu'on lui en a fournis.

Pour tailler une pierre , l'ouvrier commence par faire le lit du dessus de la pierre ; on entend par faire le lit de la pierre , l'unir à coups de marteau , & par le lit de dessus , le côté de la pierre qui ne porte point dans la carrière.

Le Tailleur de pierres se sert de deux marteaux ; l'un appelé *pioche* , & l'autre *marteau bertelé*. Le fer de la pioche a deux côtés , & chaque extrémité de cette pioche est pointue. Le marteau bertelé au contraire , à une extrémité tranchante , & l'autre dentelée comme un



peigne. La pioche sert à dégrossir l'ouvrage, & le marteau bertelé à le perfectionner.

Quand le lit est formé, l'Appareilleur trace la pierre suivant l'emplacement qui lui est destiné; ensuite le Tailleur de pierre prend avec l'équerre le maigre de la pierre sur les paremens, c'est-à-dire sur les quatre faces. Prendre le maigre de la pierre, c'est tracer tout au tour & sur les bords de la pierre une raie qui doit diriger l'ouvrier dans sa taille, & qu'il a soin de tracer plus ou moins avant pour éviter les trous ou défauts qui se trouvent quelquefois dans les paremens.

La pierre étant dans cette disposition, l'ouvrier la taille en commençant avec un ciseau & un maillet, pour former plus nettement les arrêtes ou bords de la pierre; ensuite il fait des *plomées*, c'est-à-dire, qu'il taille les paremens jusqu'au milieu; il retourne ensuite la pierre, met le lit de dessous dessus, & celui de dessus dessous; il taille les paremens en commençant du lit de dessous, fait des *plomées* également jusqu'à l'endroit où il étoit resté en commençant du lit de dessus, & avec le marteau à berteler, il achève d'équarrir & d'unir les paremens de sa pierre.

Si l'on taillait tout d'un coup la pierre, en commençant par le lit de dessus, on risqueroit de l'endommager; c'est ce qui a fait prendre la précaution de la tailler en deux fois.

La pierre entièrement perfectionnée, est livrée entre les mains du Poseur chargé de la mettre en place.

Les Tailleurs de pierre ne font avec les Maçons qu'une seule & même Communauté. Voyez MAÇON.

TANNEUR (art du). Le Tanneur est l'ouvrier qui prépare les cuirs par le moyen du *tan*, & de quelques autres drogues.

La peau des animaux a été la matière la plus universellement employée dans les premiers tems pour le vêtement de l'homme; mais il s'écoula des siècles avant qu'on connût l'art de préparer les cuirs, & de les rendre plus durables par le moyen des apprêts convenables. Tous les peuples furent longtems dans la même ignorance, où sont encore aujourd'hui plusieurs nations.

qui ne savent ni tanner, ni corroyer les peaux; cependant, faute de préparation, ces peaux se durcissent & se retirent, l'usage en devenoit aussi incommode que désagréable; on fut donc obligé de chercher les moyens de les rendre d'un meilleur service.

Les peuples qui n'ont encore presque aucun usage des arts, nous retracent l'image des degrés que l'homme a pu suivre dans la découverte des préparations convenables aux peaux des animaux. Les Sauvages de l'Amérique septentrionale, pour préparer celles dont ils se servent, commencent par les faire macérer dans l'eau assez longtems; ils les raclent ensuite & les assouplissent à force de les manier; pour les adoucir, ils les frottent avec de la cervelle de chevreuil, & pour leur donner du corps, & les empêcher de se retirer lorsqu'elles vont à la pluie, ils les *boucanent* en les exposant pendant un certain tems à la fumée. Les habitans de l'Islande, au lieu de graisse ou de cervelle de chevreuil, se servent des foies de poissons fort huileux. Les Groënlandois, peuples des plus grossiers & des plus sauvages, donnent les premiers apprêts aux peaux avec l'urine, ensuite avec la graisse; & enfin ils les assouplissent en les bavant fortement avec des pierres. Le mieux entendu de tous ces apprêts, est sans contredit celui que font les Sauvages de l'Amérique septentrionale; les cuirs préparés par cette méthode s'employent non seulement à faire des souliers, mais aussi des bottines, & même des culottes.

Le *tan* qui est la principale matière dont se servent nos Tanneurs, & qui a donné son nom à l'art de la *Tannerie*, est l'écorce du jeune chêne réduite en poudre, par le moyen du *moulin à tan*. Ce moulin ne diffère point pour la construction, d'avec le moulin à foulon: l'écorce de chêne y est pulvérisée dans des augets ou mortiers, par le moyen de pilons de bois armés de fer, qui sont mis en mouvement par l'eau ou par un cheval. Le tan est styptique & astringent, & par conséquent il est très-propre à augmenter la force des fibres du cuir en les rapprochant, les fronçant & les resserrant. Mais avant de l'appliquer sur les peaux, elles reçoivent d'autres préparations, dont nous allons parler.

Il est rare qu'on puisse travailler les peaux aussi-tôt après

qu'elles ont été dépouillées; pour les préserver de la corruption, on est obligé de les saler. Cette salaison se fait avec le sel qui a servi lors de la pêche des morues; & qui se ramasse au fond des navires après que le poisson en est ôté; mais les Tanneurs sont obligés par les réglemens, d'y mêler huit livres d'alun broyé par chaque minot de sel, & même une certaine quantité de cendre; pour empêcher que ce sel ne puisse être employé dans les alimens. Nous pensons que cet alun n'est pas inutile d'ailleurs pour la préparation des cuirs, il est très-propre à les raffermir par sa grande stypticité. Après que les peaux ont été salées, on les plie & on les met en piles de trois ou de quatre, pendant trois ou quatre jours, & ensuite on les fait sécher pour les employer au besoin.

La première préparation que l'on donne aux peaux, consiste à les jeter dans une eau courante; après en avoir ôté les cornes, les oreilles & la queue, que les Tanneurs nomment l'*émouchet*. Plus les peaux sont seches, plus elles doivent rester longtems dans l'eau; mais on les en retire une fois chaque jour pour les *craminer*, c'est-à-dire, les étirer sur le chevaler, jusqu'à ce qu'elles soient bien ramollies. A l'égard des peaux fraîches, il suffit de les bien laver pour les dégorgier du sang & des autres impuretés qui peuvent y être adhérentes. On laisse tremper les unes & les autres, jusqu'à ce qu'elles soient bien imbibées d'eau.

La seconde opération que le Tanneur fait sur les cuirs, est de les mettre dans les plains; en commençant d'abord par un *plain mort*, pour les disposer à être *pelées* ou débourrées. Un plain est, en général, comme nous l'avons dit au mot MEGISSIER, une espece de grande cuve profonde, de bois ou de pierre, enfoncée en terre, & remplie d'eau, dans laquelle on a fait éteindre de la chaux vive. On appelle *plain neuf*, celui qui n'a pas encore servi; *plain foible*, celui qui conserve encore une certaine force; & *plain mort*, celui qui est rempli d'une vieille eau de chaux qui a jeté tout son feu. C'est dans un plain de cette dernière espece que l'on *abbat* d'abord les peaux, & après qu'elles y ont été pendant huit jours, on les en retire pour les laisser en piles les unes sur les autres, pendant huit autres jours, sur les bords du

plain, c'est ce qu'on appelle *mettre en retraite*. Au bout de ce tems on les *rabbat* dans le même plain, & ainsi alternativement de huitaine en huitaine pendant l'espace de deux mois.

Lorsqu'en arrachant quelques poils avec la main, on entend crier la peau, sans éprouver une trop grande résistance, c'est une preuve que les cuirs sont en état d'être dépilés. Cette dépilation se fait sur le chevalet, ou avec le *couteau rond*, qui ne coupe ni du milieu, ni des talons, ou pour le mieux avec une pierre à aiguïser, dont les angles arrachent très-bien le poil, sans risquer d'endommager la peau; après que les peaux ont été pelées & rincées, elles portent le nom de *cuirs en tripe*.

Les cuirs en tripe se jettent dans un plain foible, & ils y restent pendant quatre mois, en les mettant en retraite de huitaine en huitaine. Au bout de ce tems on les couche dans un plain neuf pendant le même espace de tems, mais toujours en les mettant en retraite tous les huit jours, & on observe la même chose pour le quatrième plain qu'on leur donne; enforte que pendant tout le travail des plains, les cuirs sont aussi-longtems en retraite, que dans les plains. Le quatrième, & dernier, dont nous venons de parler, est encore un plain neuf, mais les cuirs n'y restent que pendant deux mois, ce qui fait par conséquent une année en tout pour le travail des plains. Pour faire un plain neuf à quatre-vingts cuirs de bœufs ou de vaches, en emploie environ dix sept pieds cubes de chaux vive.

Les cuirs qui ont été pendant un an dans les plains, ont acquis tout le *plainage* qui leur est nécessaire. Mais avant que de les mettre au tan, il faut encore les *travailler de rivière*, ce qui consiste à *écharner* & à *récouler* fortement sur le chevalet, tant du côté de la chair, que du côté de la fleur ou du poil, à quatre ou cinq reprises différentes, en rinçant les cuirs à chaque fois dans une eau courante. *Echarner* les cuirs, c'est en ôter la chair & toutes les autres parties étrangères, par le moyen d'un couteau coupant, à deux poignées, semblable aux *plan-nes*, dont se servent les Charrons. *Récouler*, c'est enlever & exprimer toute la chaux qui peut être restée dans le cuir; en se servant pour cela du couteau rond.



La grande quantité de chaux qu'on emploie pour les plains, & le long tems pendant lequel les cuirs y séjournent, ont fait penser à M. de la Lande que cette méthode, quoique la plus usitée, n'est cependant pas la meilleure, parcequ'elle brule & altere le cuir. Le but qu'on se proposé dans l'opération de la chaux, est d'ouvrir & de dilater les fibres du cuir pour les préparer à recevoir le tan : mais on peut obtenir le même effet par d'autres méthodes, qui n'ont pas les mêmes inconvéniens, & qui même sont plus expéditives: Nous allons donner une idée de ces différentes préparations.

Les *cuirs à l'orge* sont ceux pour le travail desquels on fait aigrir de la pâte de farine d'orge, qu'on délaie ensuite dans une suffisante quantité d'eau, & dans laquelle on fait fermenter les cuirs. On nomme *passement*, dans cette méthode, ce qui se nomment *plain* dans celles de la chaux, & il y a trois *passements*, le *mort*, le *foible*, & le *neuf*. Après que les peaux ont été suffisamment ramollies, & craminées s'il est nécessaire, on les abbat dans un *passement mort*, jusqu'à ce qu'elles quittent leur poil, & qu'on puisse les débouter sur le chevalier. On les jette ensuite dans l'eau claire pendant douze ou vingt-quatre heures, suivant le besoin qu'elles en ont, & enfin on les met dans un *passement foible*, où on les abbat une fois par jour, jusqu'à ce qu'elles paroissent avoir pris du corps. On les travaille de rivière, & enfin on leur donne un *passement neuf* composé de cent vingt ou cent trente livres d'orge moulue pour huit cuirs; le levain se fait la veille avec trente livres de cette même farine & une chaudiere d'eau chaude. Un mois suffit pour conduire par cette méthode les cuirs au degré de préparation convenable; mais en hiver on met ordinairement cinq ou six seaux d'eau chaude dans chaque *passement* pour accélérer la fermentation.

Après ces trois *passements* que l'on nomme *passements blancs*, on donne le *passement rouge* qui n'est composé que d'eau claire avec deux ou trois poignées de tan entre chaque cuir; au bout de trois ou quatre jours on leur donne la même quantité de tan dans le même *passement*, & trois autres jours après ils sont en état d'être couchés en fosse sans risque de se racornir. Dans tous ces *pass-*

ments, ainsi que dans les autres, dont nous parlerons plus bas, on a toujours soin de retirer les peaux de tems en tems, pour les exposer à l'air, comme nous avons dit en parlant des plains.

On appelle *cuirs de Valachie* ou *façon de Valachie*, ceux qui ont été préparés dans un passément d'orge bien chaud, pendant l'espace d'environ trente heures, & qui ensuite ont reçu, avant d'être couchés en fosse, un passément rouge fait avec du *gros* ou *regros* qui est de l'écorce de chêne hachée gros comme le doigt. Cette méthode est encore plus expéditive que la précédente, mais elle demande de grandes attentions pour empêcher le cuir d'être brûlé par la fermentation aidée d'une forte chaleur.

On peut aussi faire des passéments chauds ou froids avec de la levure de bière, ou avec de l'eau de son aigrie, qui produit le même effet que les passéments d'orge, & même plus aisément; puisqu'il ne faut que huit livres de son pour chaque cuir, au lieu de vingt-livres d'orge qu'on emploie pour les cuirs façon de Valachie. Bien entendu, au reste, que les passéments froids sont toujours beaucoup plus longs; il leur faut quelquefois deux mois pour opérer l'effet que le passément chaud produit en trois jours, aidé d'une chaleur telle que le bras puisse y résister sans peine.

Les *cuirs façon de Transilvanie* ne diffèrent de ceux de Valachie, qu'en ce qu'au lieu d'orge, on emploie dix-huit livres de seigle pour chaque cuir dans les passéments: les effets en sont les mêmes; quelques personnes prétendent cependant que les passéments au seigle donnent au cuir un peu plus de solidité & de fermeté que les passéments à l'orge.

Les *cuirs de Liege* ou de *Namur*, sont ceux dont les passéments ne sont composés que des eaux sures que l'on fait avec le jus de tannée, & avec le tan usé, dans lequel ont séjourné les cuirs pendant l'opération du tannage. Ces cuirs portent aussi le nom de *cuirs à la jusse*; dénomination qui, comme le remarque M. de la Lande, leur est venue vraisemblablement du jus de tannée, dans lequel on les prépare avant de les coucher en fosse.

Dans la Manufacture de Saint Germain en Laie, où

l'on travaille avec beaucoup de succès les cuirs façon de Liege, on les fait passer d'abord dans des passemens foibles, mais gradués, c'est-à-dire, de plus en plus forts, qu'on appelle *passemens courants*. Les cuirs restent ordinairement pendant vingt-quatre heures dans chacun de ces passemens, & ils en parcourent ainsi dix ou un plus grand nombre, si la saison ou la qualité des cuirs le demandent. Après cela on leur donne successivement deux passemens neufs, composés d'un jus de tannée plus fort & plus aigre, & dont on augmente même l'activité en y mettant une certaine quantité de grosse écorce, c'est-à-dire, de tan très-grossièrement concassé. Ces derniers passemens s'appellent *passemens de repos*, parceque les cuirs reposent pendant dix jours dans chacun de ces passemens.

De toutes ces différentes préparations, celle des cuirs à la jusée étant des plus expéditives, n'ayant pas l'inconvénient de détruire des grains utiles, tels que l'orge ou le seigle, étant d'ailleurs la moins coûteuse, & se faisant avec une matière analogue au tannage, paroît par conséquent la plus avantageuse; cependant, comme nous l'avons dit, elle n'est pas encore la plus usitée. Quoi qu'il en soit, les cuirs après avoir reçu par quelque une de ces préparations, le renflement nécessaire, & après avoir été dépilés, écharnés, travaillés de rivière, & recoulés, doivent être couchés en fosse avec le tan, qui est destiné à les raffermir, achever de les dégraisser, & leur donner l'incorruptibilité nécessaire.

Les fosses sont des creux pratiqués dans la terre, & revêtus de bois ou de maçonnerie, en forme carré ou ronde; mais cette dernière est aujourd'hui la plus usitée, & la plupart des fosses ne sont que des espèces de cuves faites avec du merrain & des cerceaux. Voyez TONNELIER.

Avant de coucher les cuirs en fosse, on commence par les poudrer avec du tan, & on les met en pile pendant trois ou quatre heures, pour qu'ils commencent à prendre le feu de cette écorce; ensuite on met au fond de la fosse un bon demi pied de tannée, c'est-à-dire, de l'écorce qui a déjà servi en fosse; sur cette tannée, on étend l'épaisseur d'un pouce d'écorce neuve bien moulue

& un peu humectée ; sur cette poudre on étend un cuir, sur celui-ci une autre couche de tan ; & ainsi de suite. Les extrémités des cuirs qui font des poches ou des plis, doivent être fendus, pour qu'elles puissent bien s'étendre ; on met de l'écorce entre toutes les parties de chaque cuir, & quand on est obligé d'en redoubler ou reborder quelques endroits ; on met encore de l'écorce dans la duplicature : on en met un peu plus sur les parties les plus épaisses, comme les joues & le front ; les endroits les plus minces, tels que les pattes & la culée n'en exigent que l'épaisseur d'un doigt.

Quand tout l'*habillage* est ainsi couché en fosse, on met, par dessus l'écorce neuve qui couvre le dernier cuir, un ou deux pieds de tannée que l'on foule avec les pieds, c'est ce qu'on appelle faire un *chapeau* ; par dessus ce chapeau, on étend des planches que l'on charge de pierres, pour mieux appliquer l'écorce sur les cuirs. La fosse étant en cet état, on l'abreuve d'eau claire, & on a soin ensuite de la sonder de tems en tems, pour voir si elle n'est pas trop sèche & si elle n'a pas besoin d'être abreuvée de nouveau.

Le cuir reste trois mois dans cette *première poudre* ou cette *première écorce*, qui doit être fine, afin qu'elle ne bosselle pas le cuir, & qu'elle ne lui donne pas de faux plis. La *seconde écorce* se donne comme la première, mais moins fine ; elle dure quatre mois ; au bout de ce tems, le cuir est *tanné à cœur*, c'est-à-dire, jusque dans l'intérieur. Pour la *troisième écorce*, on emploie du tan plus grossier que pour la seconde, & on y laisse le cuir pendant cinq mois ; ainsi toute cette opération du tannage se termine dans le cours d'une année.

Telle est du moins la méthode des Tanneurs François : mais bien des personnes prétendent que les cuirs d'Angleterre restent dans l'écorce beaucoup plus longtems, & que c'est à ce long tannage qu'est due la qualité supérieure de ces cuirs.

M. de la Lande s'est assuré pendant son séjour à Londres, que l'opération du tannage n'y est pas ordinairement plus longue qu'en France, & il est porté à croire que l'excellente qualité des cuirs d'Angleterre, vient de ce qu'on y emploie de l'écorce très-fine, & de ce qu'on



a soin de tenir toujours les fosses pleines d'eau. Ce liquide, dit-il, qui tient sans cesse en dissolution les parties les plus pénétrantes & les plus styptiques du tan, & qui abreuve continuellement les cuirs, doit les pénétrer plus facilement & plus intimement que de la poudre ou de la boue d'écorce, qui est seulement étendue par dessus, comme on le pratique en France.

Les cuirs qu'on appelle *cuirs au sippage* ou à la *Danoise*, se tannent en deux ou trois mois; pour cela, après leur avoir donné les premières préparations, dont nous avons parlé, on les coud tout autour, en réservant seulement un côté par lequel on les emplit de tan & d'eau, & que l'on coud ensuite comme les trois autres côtés. Après les avoir battus fortement pour contraindre l'écorce de se distribuer également par tout, on les met dans des fosses remplies de bonne eau de tannée, où on les charge de planches & de pierres, & où l'on a soin de les retourner deux ou trois fois par semaine, en les battant à chaque fois. Cette méthode donne un cuir plus mince, & d'une couleur plus elaire que le cuir tanné à l'ordinaire.

Quand les cuirs ont été bien tannés, par quelque'une des méthodes dont nous venons de parler, on les étend sur des perches, dans un grenier percé de plusieurs fenêtres, mais à l'abri du soleil & du grand vent, & lorsqu'ils commencent à devenir plus roides, on les *dresse* en les étendant sur un terrain net, où après les avoir frottés avec du tan sec, on les frappe avec la plante du pied, pour en applanir les inégalités; ensuite on les met en pile pendant un jour. Le lendemain on les étend sur les perches, & lorsqu'ils sont presque secs, on les met en presse pendant vingt-quatre heures sous des planches chargées de pierres. S'il s'en trouve qui soient un peu mous, ou d'autres qui tirent du grain, c'est-à-dire, qui soient crispés ou froncés, on les *maille*, ce qui consiste à les battre avec une mailloche sur un billot de bois bien uni.

Après tous ces apprêts, les cuirs se mettent dans un lieu frais, où l'on a soin de les changer de situation de tems à autre pendant trois semaines; enfin, quoique le cuir soit bien sec, il ne peut que gagner à être gardé un

certain tems. Il lui faut, dit M. de la Lande, un mois de cave pour le moins, afin que toutes les parties actives du tan aient achevé de pénétrer & d'agir, qu'il n'y ait plus aucun mouvement intellin qui puisse tendre à la dissolution & empêcher la durée & le bon usage du cuir.

Le cuir bien apprêté & bien tanné, doit avoir le nerf ferré, sa coupe doit être luisante & d'une couleur semblable à celle de l'intérieur d'une muscade; enfin, il doit avoir de la *verdure*, c'est-à-dire, que la tranche en doit être marbrée en dedans. Mais quelque bon apprêt qu'un cuir ait reçu, il sera encore d'un bien meilleur usage, si avant de l'employer, on a soin de le battre très-fortement avec des marteaux de fer ou de cuivre. On a observé qu'il y a une différence étonnante entre la durée & la bonté des semelles d'un même cuir battu, & celles que le Cordonnier n'aura pas eu la patience de battre.

On appelle dans les Tanneries *cuirs à œuvre*, les cuirs de petits bœufs, & les cuirs minces de vaches qui ne peuvent se travailler en fort, & que l'on travaille en cuir foible. Ils se mettent dans les plains pendant la moitié du tems que le cuir fort y séjourne, & après qu'ils ont été bien travaillés de rivièrè, on les met dans le *coudrement*, qui est une eau chaude de tan, dans laquelle plusieurs hommes les remuent continuellement avec des pèles pendant une heure, en allant d'abord de droite à gauche, & ensuite de gauche à droite. Ce travail se réitère plusieurs fois en relevant les peaux chaque jour, & pendant qu'elles s'égoutent, on remet un peu de nouveau tan dans le coudrement, pour lui redonner de la force.

L'opération du coudrement est suivie du *réfaisage*, qui consiste à mettre les peaux se refaire dans une cuve dans laquelle il entre le double de tan. Après qu'elles y ont séjourné pendant un mois ou six semaines, selon les saisons, on les couche en fosse, mais on ne leur donne que deux poudres; la première de trois mois, la seconde de cinq ou six semaines. Les cuirs de chevaux se traitent comme ceux de vaches; les peaux de veaux, de chevres, & celles des moutons qu'on appelle *basannes*, se travaillent de même à proportion, mais on y emploie moins de tems & de matieres.

La tannée ou vieille poudre de tain qu'on retire des fosses ou des passéments, s'emploie à faire des *mottes à bruler*, en la pétrissant dans un moule de cuivre. Le *Motteur* nuds pieds presse la tannée dans ce moule & la frappe pour la durcir. Ce moule a deux anses avec lesquelles on le prend pour faire tomber la motte lorsqu'elle est achevée. On met ensuite les mottes au séchoir, qui est un bâtis composé de planches légères soutenues sur des petits montants.

Il y a des Provinces où pour tanner l'on emploie d'autres écorces que celle de chêne, ou même des plantes styptiques & astringentes; M. de la Lande a donné sur ce sujet des détails très-curieux. Il seroit à désirer que les Botanistes multipliasent davantage les expériences sur les matieres végétales; il y a tout lieu de présumer que ces recherches seroient découvrir des plantes propres à remplacer, peut-être même avec avantage, l'écorce de chêne, qui devient rare dans certains endroits. Quelques Tanneurs ont dit à M. Baumé qu'on avoit essayé anciennement avec beaucoup de succès le maron d'Inde, & que la difficulté de le broyer, l'avoit fait abandonner; mais on réussiroit facilement en commençant sa pulvérisation pendant qu'il est verd, & en l'achevant lorsqu'il seroit sec. M. Baumé pense aussi qu'on pourroit essayer, avec espérance de réussir, les eaux minérales très-ferrugineuses, & en faire même d'artificielles en telle abondance qu'on jugeroit à propos, en jettant dans des peits consacrés à cet usage, une grande quantité de fèrailles & la quantité nécessaire de vitriol de mars. M. Baumé pense même qu'on pourroit essayer en petit avec succès la dissolution du fer en différentes proportions par l'acide nitreux ou par l'acide marin. Ces dissolutions ont une astringtion extrême & infiniment supérieure à celles de toutes les matieres végétales connues. Si les expériences faites en petit réussissoient, on pourroit trouver le moyen de diminuer considérablement le prix de ces dissolutions.

La plupart des cuirs en sortant des mains du Tanneur, passent dans celles du Corroyeur, qui après les avoir trempés, foulés & raciés, les imbibe de suif pour les rendre plus doux & plus lisses. Les cuirs ainsi préparés sont

sont mis en œuvre par les Cordonniers , les Bourrelliers & les Selliers ; ceux-ci en garnissent les impériales & les côtés des carrosses ; ils en font des harnois & toutes les pièces, qui en résistant à l'eau & à des efforts continuels, doivent cependant se prêter, soit pour prendre une belle forme, soit pour faciliter le mouvement par leur obéissance. *Voyez les mots* BOURRELIER, CORDONNIER, CORDROYEUR, SELLIER.

La Communauté des Tanneurs de Paris est composée d'environ cent Maîtres, & elle a des statuts qui lui ont été donnés en 1345, par Philippe de Valois. Le préambule & la fin de ces statuts sont en latin, mais tous les articles de réglemeut qu'ils contiennent sont en François. Ces statuts, qui par l'article neuf, sont déclarés communs à tous les Tanneurs des autres villes du Royaume, portent que dans chaque ville il y aura quatre Prud'hommes-Jurés; que l'apprentissage sera au moins de cinq ans, & que chaque Maître Tanneur n'aura qu'un apprenti ou deux; que tout Maître Tanneur de Paris ne pourra faire travailler qu'à Paris & dans sa maison; que nul Maître, soit de Paris, soit des Provinces, ne pourra vendre un cuir tanné, s'il n'a été auparavant visité & marqué par les Jurés. Défenses aux Tanneurs, soit forains, soit de Paris, d'exposer en vente des cuirs encore chargés de leur tan. On a prétendu que les statuts des Tanneurs de Paris ont été renouvelés au mois de Février 1741, mais il n'en est rien dit dans l'ouvrage de M. de la Lande, qui paroît cependant n'avoir négligé aucune espèce de recherches sur cet objet.

La fabrication & le commerce des cuirs tannés avoient été soumis à une multitude de droits, que le Roi, dans les nécessités de l'Etat avoit aliénés à des Officiers Visiteurs, Contrôleurs, Prud'hommes, Vendeurs, Lotisseurs. Déchargeurs de cuirs; mais l'Edit du mois d'Août 1759, a fait disparaître tous ces Officiers, & tous ces droits multipliés. & il a été établi un droit unique sur les cuirs, qui se paie à des Fermiers ou Regisseurs particuliers, lesquels sont autorisés par le même Edit à tenir à Paris à la halle & au Bureau des cuirs, une caisse à laquelle les divers ouvriers qui emploient les cuirs & peaux, peuvent, s'ils le jugent à propos, se faire avan-



cer le montant de leurs achats pendant deux mois, en payant trois deniers pour livre dudit montant.

**TAPISSIER.** Le Tapissier est le Marchand qui vend, qui fait, & qui tend des tapisseries & des meubles.

Les tapisseries peuvent se faire de toutes especes d'étoffes, comme de velours, de damas, de brocard, de satin, de calmande, de cadis, &c. mais, quoique toutes ces étoffes taillées & montées se nomment tapisseries, ce qu'on doit néanmoins appeler proprement ainsi, ne sont que les hautes & basses lisses, les bergames, les cuirs dorés, les tapisseries de tentures de laine qui se font à Paris & à Rouen, & ces autres tapisseries d'une invention assez nouvelle que l'on fait de coutil sur lequel avec diverses couleurs on imite assez bien les personnages & les verdure de la haute lisse. *Voyez* le travail de la haute & basse-lisse aux mots **HAUTE LISSIER** & **BASSE LISSIER**. Nous ajouterons seulement ici, comme une preuve des progrès de la Manufacture Royale des tapisseries aux Gobelins, que l'on a exposé en 1763, dans le salon du Louvre, un portrait du Roi, d'après le tableau peint par M. Michel Vanloo, & exécuté en tapisserie par M. Audran, & en 1765, celui de M. Paris de Montmartel, exécuté en haute-lisse par M. Cozette, avec tant de vérité & de précision, que ceux qui n'étoient pas prévenus, croyoient voir les tableaux originaux; le tact seul pouvoit leur prouver le contraire. En général rien n'est plus admirable que les tapisseries exécutées dans cette Manufacture, d'après MM. Vanloo, de Troyes, Boucher & Pierre.

Les Tapissiers vendent aussi les tapis qu'on met sous les pieds dans les appartements. Les *tapis de Turquie & de Perse* ont long-tems eu la vogue, mais aujourd'hui les Manufactures de France nous offrent des ouvrages bien supérieurs pour l'élégance & la correction du dessin, le choix & la variété des différentes fleurs qu'on y représente. Les *tapis veloutés* de la Manufacture Royale établie au bout du cours de la Reine, connue sous le nom de la *Savonnerie*, sont entr'autres de la plus grande beauté. La façon de travailler ces tapis imités de ceux de Turquie & de Perse, est différente de celle qui est en usage pour les tapisseries de haute & basse lisse. L'Ouvrier qui exécute un tapis, divise ordinairement le tableau ou car-

ton qu'il doit imiter en un nombre déterminé de petits quarrés ; il en trace un pareil nombre sur la chaîne. C'est par le secours de ces quarrés & de ces points correspondants, qu'il met plus facilement les traits & les nuances du tableau qu'il a devant les yeux. Dans ces tapis on laisse déborder tous les fils de la trame ; ces fils sont ensuite tranchés de fort près, pour en égaler les houpes, on obtient par ce moyen un velouté très-beau & de longue durée.

La Manufacture de la Savonnerie fut en 1712 gratifiée par Louis XIV, d'un Edit qui lui accorde les mêmes privilèges dont jouissent les *Gobelins*.

Le premier article de cet Edit lui donne le titre de *Manufacture Royale des Meubles de la Couronne, des tapis façon de Perse & du Levant*. Le second la met sous l'administration du Directeur-Général des Bâtimens du Roi, d'un Conducteur particulier & d'un Contrôleur.

Les autres articles parlent des privilèges des Elèves, comme de gagner la maîtrise de Tapillier, & de ceux des Maîtres & Ouvriers de ladite Manufacture. Ceux-ci jouissent entr'autres de l'exemption des gens de guerre dans douze maisons marquées pour leur logement aux environs de la Savonnerie, comme aussi de tutelle, curatelle, &c. Le même Edit leur donne droit de *committimus* aux Requêtes de l'Hotel, comme Commensaux de la Maison du Roi.

Les tapis de la Manufacture d'Aubusson méritent de tenir le second rang. Viennent ensuite les *tapis de moquette* ; ceux-ci, quoique bien inférieurs aux premiers, sont cependant recherchés, à cause de leur bon marché. La moquette est une sorte d'étoffe veloutée, qui se fabrique sur le métier à-peu près comme la pluche.

On fait à Rouen & ailleurs, une sorte de tapisserie qui est tout ensemble une étoffe sans chaîne, ni fil de traverse, & une peinture faite sans pinceau ; c'est un couteil imprimé d'une couche de couleur en huile, sur lequel on dessine à la craie des figures. Après qu'on a couvert quelques traits d'une huile colante & siccative, & pendant qu'elle est encore fraîche, l'ouvrier qui a devant lui le dessin ou modele qui le dirige, & des tamis pleins de tontures de draps ou de laines, finement ha-

chées & de différentes couleurs, distribue sur chaque trait une pincée de tonture de la couleur qui convient à cette partie de la figure. Le mélange bien entendu des tontures dans les passages de couleurs, dégrade à propos chaque teinte & diversifie les nuances.

L'industrie Françoisé est parvenue à rendre sur ces toiles, non seulement toutes sortes de ramages, de verdure, de paysages, mais même de grands tableaux d'histoire. Le mélange des laines supplée en quelque sorte à celui des couleurs à l'huile. Ces tapisseries étoient autrefois sujettes à s'écarter à l'humidité ; mais un Fabriqueur de Rouen a trouvé le moyen de remédier à ce défaut, & même on a aussi réussi, dit-on à préserver ces nouvelles tapisseries de la piquure des vers, par les préparations qu'on leur donne.

La Communauté des Marchands Tapissiers est très-ancienne à Paris, elle étoit autrefois partagée en deux ; l'une sous le nom de Maîtres Marchands Tapissiers de haute-lisse, sarajinois & rentraiture ; l'autre sous celui de Courtepointiers, Neustrez & Coustiers. Mais la jonction en fut ordonnée par Arrêt du Parlement du 11 Novembre 1621, & par trois autres Arrêts des 3 Juillet 1627, 7 Décembre 1629, & 27 Mars 1630. Les nouveaux statuts furent approuvés le 25 Juin 1636, par le Lieutenant Civil du Châtelier de Paris, sur l'approbation duquel Louis XIII donna ses Lettres-Patentes de confirmation au mois de Juillet suivant, enregistrées en Parlement le 23 Août de la même année.

Les Jurés sont au nombre de quatre.

Un Maître ne peut engager qu'un seul apprenti pour six ans ; après lesquels ayant servi trois ans comme compagnon, & fait chef-d'œuvre, il peut parvenir à la maîtrise.

Les Tapissiers sont à Paris au nombre d'environ six cents Maîtres.

**TEINTURIER.** Le Teinturier est celui qui teint les étoffes, & qui par le secours de son art, transporte sur nos habillements & sur nos meubles les couleurs vives & brillantes, dont la Nature pare avec tant d'éclat ses plus riches productions.

L'invention de la teinture est très-ancienne ; elle est

dûe au hasard ; les premiers fruits , la premiere plante qu'on aura écorcés , l'effet des pluies sur certaines terres & sur certains minéraux , ont dû donner des notions de l'art de teindre , & l'idée de différentes matières propres à la teinture. Dans tous les climats , l'homme a sous sa main des terres ferrugineuses , des terres bolaires de toutes nuances , des matieres végétales & salines , &c. la difficulté a été de trouver l'art de les employer. Combien de tentatives n'aura-t-on pas faites avant de parvenir au point d'appliquer convenablement les couleurs sur les étoffes , & de leur donner cette adhérence , & ce lustre qui fait le principal mérite de l'art du Teinturier ; l'un des plus difficiles que l'on connoisse.

Tout l'art de la teinture consiste à extraire les parties colorantes des différents corps qui les contiennent , & à les faire passer sur les étoffes de maniere qu'elles s'y trouvent appliquées le plus solidement qu'il est possible ; mais il n'est pas à beaucoup près-aussi facile de parvenir à ce but , que pourroient le croire ceux qui n'ont pas fait un examen approfondi de ce qui se passe dans les opérations de la teinture.

Il sembleroit au premier coup d'œil , que pour teindre les étoffes , il suffiroit d'extraire par l'eau la couleur des différents ingrédients capables d'en fournir , & de plonger, ou de faire bouillir dans cette eau , ainsi chargée de couleur , les étoffes qu'on a dessein de teindre ; mais cette pratique si simple & si commode , ne peut avoir lieu que pour un fort petit nombre de teintures. Toutes les autres exigent des manipulations & des préparations particulières , soit sur les ingrédients colorants , soit de la part des substances qui doivent être teintes.

La laine , la soie , le coton , le fil , ont chacun leur caractère particulier , & ne se prêtent point également à recevoir les mêmes teintures. Les rouges de la garance & du kermès , qui s'appliquent très-bien sur la laine , ne peuvent point prendre sur la soie. On peut dire en général ; que la laine & toutes les matieres animales , sont celles qui se teignent le plus facilement , & dont les couleurs sont les plus belles & les plus solides ; le coton , le fil & toutes les matieres végétales , sont au contraire les plus ingrates & les plus difficiles à teindre. C'est sur-tout



dans l'écarlate de cochenille que cette différence devient très-sensible : si dans une même décoction de cochenille préparée pour teindre en écarlate, par une quantité convenable de dissolution d'étain, on met en même tems de la laine, de la soie & du coton, on ne pourroit sans étonnement, qu'après avoir fait bouillir suffisamment toutes ces matières, la laine en sortira teinte en un rouge magnifique & plein de feu, tandis que la soie n'aura pris qu'une couleur de lie de vin fort terne, & que le coton n'aura seulement pas perdu son blanc.

On ne sera pas étonné après cela, que la plupart des opérations de la teinture, soient fort différentes pour les laines, les soies, les fils & les cotons ; & que les gens d'art qui teignent ces différentes matières, soient partagés en plusieurs corps, ou plutôt embrassent d'eux-mêmes quelque'un de ces objets en particulier auquel ils se bornent.

Nous allons présenter ici un tableau raccourci de ces divers genres de teinture.

#### *Teinture en laine.*

Dans la teinture, soit en laine, soit en soie, soit en fil, on compte cinq couleurs primitives, différentes de celles qui sont connues sous ce nom par les Physiciens, & dont Newton a démontré qu'étoit composé un seul rayon de lumière. Les cinq couleurs nommées primitives dans la teinture, sont le bleu, le rouge, le jaune, le fauve ou couleur de racine, & le noir. Chacune de ces couleurs peut produire un très-grand nombre de nuances ; & de deux ou de plusieurs de ces différentes nuances, naissent toutes les couleurs qui sont dans la nature : ce qui les a fait nommer avec raison pour la teinture, couleurs primitives.

Il faut qu'un atelier de teinture soit dans un endroit spacieux, couvert, mais éclairé d'un beau jour, & proche, autant qu'il est possible, d'une eau courante ; car elle est d'une nécessité indispensable pour la préparation des laines avant de les teindre, ou pour les faire dégorger après qu'elles sont teintes : il est nécessaire aussi que l'atelier soit pavé avec chaux & ciment, & qu'on y ait mé-

nagé des ruisseaux qui ayent assez de pente pour faciliter l'écoulement des eaux qu'on y jette en grande quantité. On place à huit ou dix pieds des chaudières, deux ou plusieurs cuves pour le bleu, suivant l'ouvrage qu'on a à faire; ces cuves s'appellent *guesdes* ou *cuves de pastel*. Il est très-difficile de bien préparer une cuve de pastel, jusqu'à ce qu'elle soit en état de donner sa couleur bleue. Lorsqu'on a de la laine ou de l'étoffe à teindre en bleu dans cette cuve, on y met au dedans un cercle qu'on nomme une *champagne*, dont l'intérieur est garni d'un réseau de cordes, & dont les mailles ont huit ou dix lignes en carré. L'usage de cette champagne est d'empêcher que les étoffes ne tombent au fond de la cuve, & ne se mêlent avec la pâte ou le marc qui y est. On se sert pour brouiller le marc avec ce qui est liquide, d'une espece de râteau de bois appelé *rable*; & cette opération s'appelle *pallier la cuve*. Il y a aussi le *tranchoir* qui sert à mesurer la quantité de chaux ou de cendres gravelées que l'on met dans la cuve. La grandeur des cuves n'a rien de fixe, elle dépend du besoin ou de la volonté. On dispose une autre sorte de cuve pour le bleu, qu'on nomme *cuve d'inde* ou *d'indigo*. Outre ces cuves, il faut avoir plusieurs chaudières de différentes grandeurs, suivant le plus ou moins d'ouvrage qu'on veut faire à la fois. Celles de cuivre rouge valent mieux que celles de cuivre jaune, parcequ'elles sont moins sujettes à tacher, lorsque l'étoffe, ou la laine y séjourne quelque tems. Il est bon aussi d'en avoir une d'étain pour l'écarlate, parceque la laine filée ou les étoffes ne s'y tachent jamais.

Toutes ces chaudières doivent être scellées à la même hauteur, & revêtues tout autour d'un mur fait de tuileau & de terre à four: on enduit seulement l'extérieur de plâtre pour qu'il ne dégrade pas si facilement: on chauffe ces chaudières par dessous, & le plus souvent on enferme pour plus de commodité, sous un même manteau de cheminée, les foyers de toutes les chaudières, ainsi que les régistres qui sont au dessus pour augmenter l'activité du feu: on pratique des trous au-dessus de chacune de ces chaudières, pour y placer des perches qui servent à y mettre égouter les écheveaux de laine ou de soie, afin que le bain retombe dans la chaudière: on passe pour cela

des bâtons dans tous les éch éveaux, & on pose ces bâtons sur les perches. Lorsque ce sont des étoffes qu'on veut teindre, & qu'on en a des pieces entieres, on se sert d'un tour; il est construit de façon qu'on peut le faire mouvoir avec la main. On doit avoir aussi un bassin de cuivre pour enlever le bain des chaudières, quand il a fourni toute sa teinture. On soude au fond des chaudières, dans les grands ateliers, un tuyau de cuivre portant en dehors un robinet que l'on ouvre quand on veut en vider les bains. On ne fauroit trop s'attacher à la propreté, elle est indispensablement nécessaire dans toutes les opérations de cet Art.

Il y a deux manieres de teindre les laines de quelque couleur que ce soit. L'une s'appelle teindre en grand & bon teint; l'autre, teindre en petit ou faux teint. La premiere consiste à employer des drogues qui rendent la couleur solide; & la seconde au contraire donne des couleurs plus passantes, quoiqu'elles soient très-souvent plus vives & plus brillantes que celles du bon teint. Le petit teint se fait à beaucoup meilleur marché que le bon teint, puissant motif pour engager les ouvriers à se servir de ce genre de teinture préféablement à l'autre.

Mais le Gouvernement a fait des loix qui prescrivent les sortes d'étoffes & de laines qui doivent être teintes en bon teint, & celles qu'on peut faire en petit teint. Les laines pour les cannevas, & les tapisseries de haute & basse lisse, & les étoffes dont la valeur excède quarante sols l'aune en blanc, doivent être de bon teint; les étoffes d'un plus bas prix, ainsi que les laines grossieres destinées à la fabrique des tapisseries appelées *bergame* & *point de Hongrie*, peuvent être en petit teint. Il n'y a pas de moyen plus sûr pour s'assurer de la solidité d'une couleur, que de l'exposer au grand air ou au soleil; car toute couleur qui n'y recevra point d'altération, doit être réputée de bon teint.

On donne le bleu aux laines ou étoffes de laine de toute espece, sans qu'il soit besoin de les préparer autrement que de les bien mouiller dans l'eau commune tiède, & de les laisser égoutter ensuite; cette préparation est nécessaire afin que la couleur s'introduise plus facilement dans le corps de la laine. Il faut le faire pour toutes les couleurs de quelque espece qu'elles soient, tant sur les laines si-

lées, que sur les étoffes de laine. Pour ce qui est des laines en toison qui servent à la fabrique des draps, tant de mélange qu'autrement, & que pour cette raison on est contraint de teindre avant qu'elles soient filées, il faut les dégraisser avant de les mettre à la teinture. Il y a deux couleurs primitives qui demandent une préparation pour disposer les pores de la laine à recevoir la couleur. Celles qui en ont besoin sont le rouge, le jaune, & les couleurs qui en dérivent. Cette préparation s'appelle le *bouillon*. Le noir exige une préparation particulière; le bleu & le fauve ou couleur de racine n'en demandent aucune, il faut seulement que la laine soit bien dégraissée & mouillée, & même pour le bleu, il n'y a pas d'autres façons à y faire que de la plonger dans la cuve, l'y bien remuer, & l'y laisser plus ou moins longtems, suivant que l'on veut la couleur plus ou moins foncée. On se sert pour teindre en bleu de trois ingrédiens; savoir, le *pastel*, le *vouede*, & l'*indigo*.

Le *pastel* est une plante qui se cultive en Languedoc, & dans quelques autres endroits du Royaume; on l'apporte en balles qui pèsent ordinairement depuis cent cinquante jusqu'à deux cents livres. Le meilleur *pastel* préparé vient du Diocèse d'Alby. Pour le disposer à donner sa teinture bleue, on charge une chaudière de cuivre proche de la cuve, d'eau la plus croupie qu'on puisse avoir, & quand elle est remplie, on la fait bouillir cinq bons quarts d'heure; puis on la verse par le moyen d'un canal dans une grande cuve de bois bien nettoyée, & au fond de laquelle on a mis plein un chapeau de son de tromment. En survuidant le bain bouillant de la chaudière dans la cuve, & pendant qu'il coulera par le bout du canal, on mettra dans cette cuve les balles de pastel l'une après l'autre, afin de pouvoir les rompre & remuer avec les rables. On agit continuellement jusqu'à ce que le bain chaud soit survidé dans la cuve, & lorsqu'elle est remplie un peu plus qu'à moitié, on la couvre avec des morceaux de couverture, & l'on met encore par dessus une pièce de drap, afin qu'elle soit étouffée le plus qu'il est possible. On la laisse reposer quatre bonnes heures; après on lui donne l'*évent*, ce qui consiste à la découvrir pour y introduire le nouvel air en la *palliant*, c'est-à-



dire, en remuant la matiere avec le *rable*, qui est une perche au bout de laquelle il y a une petite planche en forme de râteau. On y fait tomber ensuite pour chaque balle de pastel un bon *trenchoir* de chaux éteinte. Le *trenchoir* ou *tailloir* est une palette de bois qui contient une bonne poignée de chaux. On la recouvre ensuite, en observant cependant de laisser un petit espace de quatre doigts pour lui donner un peu d'évent. On la retranche quatre heures après, puis on la recouvre, & on la laisse reposer deux ou trois heures; au bout de ces trois heures, on peut la retrancher encore en la palliant bien; & si la cuve ne vient point à *doux*, c'est-à-dire, si elle ne jette point de bleu à la surface, il faut après l'avoir bien palliée, la laisser reposer encore une heure & demie, prenant bien garde si elle ne vient point à *doux*: alors on lui donne l'eau, c'est-à-dire, qu'on acheve de la remplir, & on y met en même tems la quantité d'indigo qu'on juge à propos. La cuve étant remplie à six doigts près du bord, on la pallie bien, & on la couvre comme auparavant. Une heure après lui avoir donné l'eau, on lui donne le pied, c'est-à-dire, deux *trenchoirs* de chaux pour chaque balle de pastel, plus ou moins, suivant sa qualité. Quand on a recouvert la cuve, on y met au bout de trois heures un échantillon qu'on y laisse pendant une heure, au bout duquel tems on le retire pour voir si la cuve est en état. Si elle y est, cet échantillon doit sortir verd, & prendre la couleur bleue étant exposé une minute à l'air. Si la cuve verdit bien l'échantillon, on doit lui donner un ou deux *trenchoirs* de chaux, puis la recouvrir encore; trois heures après il faut la pallier & y répandre de la chaux, ce dont elle aura besoin, & puis la recouvrir. Au bout d'une heure & demie, la cuve étant rassise, vous y mettrez un échantillon que vous ne leverez qu'au bout d'une heure, pour voir l'effet du pastel, & si l'échantillon prend un beau bleu à l'air, vous y en remettrez un autre pour vous assurer de l'effet de la cuve. Si sa couleur est telle que vous la désirez, vous remplirez votre cuve d'eau chaude, & vous pallierez: si la cuve a encore besoin de chaux, vous lui en donnerez, ensuite vous la recouvrirez, & une heure après si elle est en bon état, vous mettrez vos étoffes dedans, & vous en ferez

rez l'ouverture. Les Teinturiers nomment ainsi la première mise de la laine ou de l'étoffe dans une cuve neuve.

On connoît qu'une cuve est bien *en œuvre*, quand la pâte ou le marc qui se tient au fond est d'un verd brun.

La cuve de *vouede* ne diffère; pour ainsi dire, en rien de ce que nous avons dit de la cuve de pastel. Le vouede est une plante que l'on cultive en Normandie, & qu'on y prépare à peu pres comme le pastel en Languedoc. La cuve de vouede s'assied de même que celle de pastel: toute la différence qu'il y a, c'est qu'il a moins de force, & qu'il fournit moins de teinture. A l'égard de l'indigo qui sert aussi à rendre en bleu, il se tire d'une plante appelée *anil*, par les procédés dont nous avons rendu compte au mot INDIGOTERIE.

Il y a plusieurs manieres de préparer la cuve d'*indigo*, mais, qui, pour le fond, rentrent toutes dans la méthode que nous expliquerons plus bas à l'article de la teinture en soie. La cuve dont les Teinturiers en laine se servent pour l'indigo, est de cuivre rouge; elle va en rétrécissant par le bas, & elle est entourée d'un mur qui laisse autour d'elle un espace pour y mettre de la braise; elle a environ cinq pieds de haut & deux pieds de diametre. On peut mettre deux livres d'indigo dans un semblable vaisseau, qui peut contenir quatre-vingt-dix pintes. Lorsqu'on a fait réchauffer plusieurs fois la cuve d'indigo, il faut la vider entièrement & en asséoir une neuve, parcequ'elle ne donne plus de teinture si vive. Le bain de la cuve d'*indigo* n'est pas semblable à celui de la cuve de pastel; sa surface est d'un bleu brun couvert d'écaillés cuivreuses, & le dessous est d'une belle couleur verte.

On fait une cuve d'indigo avec l'urine, qui vient en couleur sans la chauffer, & sur laquelle on travaille aussi à froid; mais on préfère toujours la cuve de pastel dans les grands ateliers de teinture à ces sortes de cuves d'indigo faites à l'urine ou autrement.

Les Teintures en laine distinguent plusieurs sortes de bleu: savoir, bleu blanc, bleu naissant, bleu pâle, bleu mourant, bleu mignon, bleu céleste, bleu de Reine, bleu turquin, bleu de Roi, fleur de guelde, bleu

pers, bleu aldego, & bleu d'enfer. Pour donner toutes ces différentes nuances de bleu, lorsque la cuve, de quelque espece qu'elle soit, est une fois préparée, il n'est plus question après avoir mouillé les laines ou étoffes, que de les plonger dans la cuve plus ou moins longtems, suivant qu'on veut que la couleur soit plus ou moins foncée; on évente de tems en tems l'étoffe, c'est à dire, qu'on la retire de la cuve, & qu'on l'exprime, en sorte que le bain retombe dans la cuve.

Les rouges sont dans un cas tout différent des bleus: car la laine ou étoffe de laine ne se plonge pas tout de suite dans la teinture; elle reçoit auparavant une préparation qu'on nomme *bouillon*. Cette préparation ne lui donne point de couleur, mais elle la dispose seulement à recevoir & à retenir celle de l'ingrédient colorant. Elle consiste à faire bouillir l'étoffe dans de l'eau chargée d'une certaine quantité d'alun & de tartre. Le bouillon se donne à tous les rouges, excepté à l'écarlate couleur de feu.

L'écarlate de graine, connue aujourd'hui sous le nom d'écarlatte de Venise a moins de feu, & est plus bruni que l'écarlatte à laquelle on est à présent accoutumé; mais elle n'est point sujette à se tacher par la boue, & elle se soutient plus longtems. L'écarlate de Venise est faite avec le kermès, qui est une *galle insecte* qui croît dans plusieurs parties du monde. On emploie pour chaque livre de laine, douze onces de kermès pulvérisé ou concassé, si l'on veut une écarlate bien pleine & bien fournie en couleur. Si le kermès est trop vieux, ou éventé, il en faut une livre pour chaque livre de laine. Avant de plonger la laine dans la chaudiere où est le kermès, il est bon d'y jeter une petite poignée de laine de rebut, elle en tire une espece de noirceur ou de crasse que jette le kermès, & la laine qu'on y passe ensuite, en prend une plus belle couleur. On fait encore une écarlatte qu'on appelle *demi graine* où l'on emploie moitié kermès & moitié *garance*, ce mélange donne une couleur solide, mais qui tire un peu sur la couleur du sang.

L'écarlate couleur de feu, connue autrefois sous le nom d'écarlatte de Hollande, & aujourd'hui sous celui d'écarlatte des Gobelins, est la plus belle, & la plus éclatante.

éclatante couleur de la teinture; elle est aussi la plus chere & la plus difficile à porter à sa perfection; la réussite ne dépend que du choix de la *cochenille* qui doit servir à la teinture, & de la maniere de préparer la dissolution de l'étain, qui donne la couleur vive du feu au teint de la *cochenille*, qui, sans cette liqueur, seroit naturellement de couleur cramoisie. On emploie pour chaque livre de laine, une once de la plus belle cochenille, deux onces de crème de tartre en poudre, & pour chaque livre de cochenille on met dans le bassin deux onces de *composition*: c'est le nom que les Teinturiers donnent à la dissolution d'étain. Pour que cette composition soit bien faite, il faut se servir d'étain de Mélaç grenailé. Cette belle teinture s'est faite d'abord en Hollande, d'où elle passa en France par les soins de M. Colbert, qui l'établit aux Gobelins. La recette en est demeurée longtems secrète, mais présentement elle est connue, & nous avons aujourd'hui plusieurs manufactures où l'on fait l'écarlatte aussi parfaite & aussi belle que celle des Gobelins. On doit aussi s'attacher à l'eau qu'on emploie dans la teinture en écarlatte; les eaux séléniteuses & bourbeuses gâtent cette teinture.

Le *cramoisi* est la couleur naturelle de la cochenille, ou plutôt celle qu'elle donne à la laine bouillie avec l'alun & le tartre qui est le bouillon ordinaire pour toutes les couleurs. Le *Cramoisi fin* se fait avec la cochenille, & on en met la même quantité que pour l'écarlatte. Le *cramoisi faux* se fait avec une décoction de bois de Brésil. Le *cramoisi faux* est toujours plus vif & plus brillant que le fin. On fait en Languedoc une très-belle espece de *Cramoisi* pour les draps qu'on envoie dans le Levant, mais qui n'est pas *rosé*, c'est-à-dire, qui ne tire pas sur la nuance du gris de lin, & qui approche beaucoup de l'écarlatte de Venise.

La *gomme lacque* la plus estimée pour la teinture, est celle qui est en *branches* ou petits bâtons, étant plus garnie de parties animales. La meilleure est celle qui est rouge dans l'intérieur, & approchante d'un brun noirâtre à l'extérieur. L'écarlatte de *gomme lacque* n'a pas tout l'éclat d'une écarlatte faite avec la *cochenille* fine employée seule, mais elle a beaucoup plus de solidité. Une



*laque* bien choisie détachée de ses bâtons ne donne de teinture sèche & réduite en poudre qu'un peu plus d'un cinquième de son poids. Ainsi il n'y a pas d'avantage de l'employer à la place de la Cochenille. On se servoit aussi du *Coccus Polonicus*, qui est un insecte colorant, abondant dans le Palatinat de Kiovie: mais dans toutes les villes d'Europe qui ont quelque réputation pour leurs teintures, la cochenille a pris le dessus & a fait abandonner tous les autres ingrédients qui lui sont inférieurs.

Les *rouges de garence* se teignent avec la garénice pure, sans aucun mélange de bois de Bresil, ni autres ingrédients. La garence est d'abord jaune, mais elle rougit & brunit en vieillissant. Il faut la choisir d'une couleur de safran pour l'usage de la teinture, en mottes les plus fermes, & d'une odeur forte, qui cependant ne soit pas désagréable. On emploie pour chaque livre de laine, une demi livre de la plus belle garence grappe. Le *demi cramoisi* se fait comme le cramoisi ordinaire, en mettant seulement moitié *garence* & moitié *cochenille*.

La *gaude* est de toutes les matieres, celle qui fait le *jaune* le plus franc, & celle qui est le plus généralement employée; les nuances de jaune les plus connues dans l'art de la teinture, sont le jaune pailé, le jaune pâle, le jaune citron, & le jaune naissant; on met cinq ou six livres de gaude pour chaque livre d'étoffe. La racine de patience sauvage, l'écorce de frêne, sur tout celle qui est levée après la première sève, les feuilles d'amandier, de pêcher, de poirier, en un mot toutes les feuilles, écorcées & racines qui en les mâchant font appercevoir un peu d'astringtion, donnent des jaunes de bon teint, plus ou moins beaux, selon le tems qu'on les fait bouillir.

Le *fauve*, est la quatrième des couleurs primitives des Teinturiers; on se sert pour teindre en fauve de *brou de noix*, de la *racine de noyer*, de l'*écorce d'aune*, du *santal*, du *sumach*, de la *juie*, &c. De tous les ingrédients qui servent à teindre en fauve, le brou de noix est le meilleur, ses nuances sont belles, & sa couleur solide. On proportionne la quantité de brou de noix à la nuance qu'on veut avoir.

Le noir : est la cinquieme couleur primitive des Teinturiers ; elle contient une quantité prodigieuse de nuances. Avant de teindre les étoffes ou laines en noir, il faut leur donner une couleur bleue la plus foncée qu'il est possible. Le noir se fait avec du bois d'Inde coupé en éclats, des galls d'Alep, du verd de gris, de la couperose verte, & quelques autres ingrédiens qui varient suivant les manufactures.

Si on prend une étoffe bleue, & qu'on la teigne avec le kermès, il en résultera ce qu'on appelle la couleur de Roi, la couleur du Prince, la pensée, le violet, le pourpre, & plusieurs autres couleurs semblables. Du mélange du bleu & du cramoisi, se forme le colombin, le pourpre, l'amarante, la pensée, & le violet. Du bleu & du rouge de garence, on tire aussi la couleur de Roi; la couleur de Prince. Il ne vient qu'une seule couleur du mélange du bleu & du jaune; c'est le verd, mais il y en a de plusieurs nuances. Il résulte du bleu & du fauve, des gris verdâtres, ou des especes d'olives, qui ne peuvent convenir que pour assortir des nuances dans la fabrique des tapisseries; il ne se tire aucune nuance particuliere du bleu & du noir.

On tire de l'écarlate de graine ou de kermès, & du jaune, l'aurore, le couleur de fouci, l'orangé; & de l'écarlatte couleur de feu, & du jaune, les couleurs de langouste, & de fleurs de Grenade; mais elles ne sont pas d'une grande solidité.

Le mélange du rouge & du noir, sert à faire tous les rouges bruns, de quelque espece qu'ils soient, mais on ne s'en sert guere que pour les laines destinées à faire les tapisseries. On forme, du mélange du jaune & du fauve, les nuances de feuille morte, & de poil d'ours. Le mélange du jaune & du noir, n'est utile que lorsqu'on a quelques gris à faire qui doivent tirer sur le jaune.

On tire du mélange du fauve & du noir un grand nombre de couleurs, comme les caffè, maron, pruneau, musc, épine. Du bleu, du rouge & du jaune, se font les olives roux, & les gris verdâtres & quelques autres nuances semblables de peu d'usage. Du bleu, du jaune & du fauve, se tirent les verds merde d'oie, & olives de toute espece. Du bleu du jaune & du noir, on fait tous

les *verts bruns* - du bleu, du fauve & du noir, les *olives bruns* & les *gris verdâtres*. Du rouge, du jaune & du fauve se tirent les *orangés*, couleur d'*or*, *fouci*, *feuille morte*, *carnation de vieillard*, *canelles brûlées* & *tabacs* de toutes especes. Du rouge, du jaune & du noir, à peu près les mêmes nuances, & le *feuille morte foncé*; & enfin du jaune, du fauve & du noir, les couleurs de *poil de bœuf*, de *noisette brune*, & quelques autres semblables.

Voici quels sont les ingrédients jusqu'ici connus du petit teint : la teinture de bourre ou poil de chevre garencé, l'*orseille*, le bois d'*Inde* ou de *Campêche*, le bois de *Breil*, le *fustet*, le *raucou*, la graine d'*Avignon*, le *Curcuma* ou *Terra Merita*.

La teinture de *bourre* étoit autrefois permise dans le grand teint, mais elle a été restreinte au petit teint dans le nouveau règlement de 1737.

L'*orseille*, est une pâte molle d'un rouge foncé, qui fournit un grand nombre de nuances : voyez la préparation au mot ORSEILLE.

Le bois d'*Inde* ou de *Campêche*, est d'un très-grand usage dans le petit teint; la couleur que ce bois fournit perd en très peu de tems tout son éclat.

La couleur naturelle du bois de *Breil*, & celle pour laquelle il est le plus souvent employé, est la *fausse écarlate*; qui a un éclat inférieur à celui de l'*écarlate* de cochenille ou de gomme lacque.

Le bois de *fustet*, donne une couleur orangée qui n'a aucune solidité; il ne s'emploie ordinairement que dans le petit teint.

Le *raucou*, est une espece de pâte sèche qui vient de l'*Amérique*, elle donne une couleur à peu près comme celle du *fustet*. Voyez sa préparation au mot ROCOU.

La graine d'*Avignon* n'est pas beaucoup en usage, elle fait un très-beau jaune, mais qui n'est pas solide.

La *Terra Merita*, est une racine qui nous vient des Indes Orientales; on s'en sert quelquefois dans le bon teint, pour donner les jaunes. Elle s'emploie à peu près comme la graine d'*Avignon*, mais elle produit moins de teinture.

■ b n o u i L'impression

L'impression de l'air & du soleil détruit & altere les couleurs qui ne sont pas de bon teint ; mais il faut un certain tems pour en voir les effets : il est cependant quelquefois avantageux de juger promptement de la bonté de la teinture d'une étoffe ; alors on a recours à une épreuve qu'on nomme *débouilli* ou *débout*. Par les expériences que l'on a faites, on a reconnu que les mêmes ingrédiens ne pouvoient pas être indifféremment employés dans les débouillis de toutes les couleurs, parcequ'il arrivoit quelquefois qu'une couleur reconnue bonne par l'exposition à l'air, étoit considérablement altérée par le débouilli, & qu'une couleur faussée résistoit au même débouilli.

Ces différentes expériences ont fait sentir l'inutilité du jus de citron, du vinaigre, des eaux sures & des eaux fortes, par l'impossibilité de s'assurer du degré d'acidité de ces liqueurs : ainsi on a eu recours à des ingrédiens dissous dans de l'eau, & dont l'effet est toujours égal.

On a vu qu'il étoit nécessaire de séparer en trois classes toutes les couleurs, dans lesquelles les laines peuvent être teintes, tant en bon, qu'en petit teint, & de fixer les ingrédiens qui doivent être employés dans les débouillis des couleurs comprises dans chacune des trois classes.

Les couleurs comprises dans la première classe, doivent être débouillies avec l'alun de Rome ; celles de la seconde avec le savon blanc, & celles de la troisième avec le tartre rouge.

La quantité des ingrédiens, la quantité d'eau, la durée de l'opération, sont nécessaires pour déterminer exactement l'effet du débouilli, qui sans cela varieroit beaucoup.

Le débouilli avec l'alun de Rome se fait en mettant une demi-once d'alun dans une livre d'eau : lorsqu'elle bout à gros bouillons, on y met la laine dont on veut faire l'épreuve, bouillir pendant cinq minutes, après quoi on la retire : le poids de l'échantillon doit être d'un gros.

Pour le débouilli du savon blanc, on met deux gros



seulement de savon blanc haché dans une livre d'eau, on y jette l'échantillon de laine lorsque l'eau bout à gros bouillons, & l'on l'y laisse cinq minutes.

Le débouilli avec le tartre rouge, se fait précisément de même, & avec les mêmes doses que celui de l'alun.

Les couleurs de la première classe qu'on doit éprouver au débouilli avec l'alun de Rome, sont le cramoisi de toutes nuances, l'écarlate de Venise, l'écarlate couleur de feu, les violets & gris de lin de toutes nuances, les pourpres, les langoustes, jujubes, fleur de grenade, les bleues, les gris ardoisés, gris lavandés, gris violets, gris vineux, & toutes les autres nuances semblables. A l'inspection de la couleur après l'épreuve, on juge si elle est de faux teint, par l'altération de son fonds.

On doit débouillir avec le savon blanc les couleurs de la seconde classe : savoir, les jaunes, jonquilles, citrons, orangés, & toutes les nuances qui tirent sur le jaune, toutes les nuances de verd, les rouges de garance, le canelle, la couleur de tabac, & autres semblables.

Les couleurs de la troisième classe qu'on doit débouillir avec le tartre rouge, sont tous les fauves & couleurs de racine,

Le noir ne pouvant être mis dans aucune des trois classes énoncées ci-dessus, parcequ'il est nécessaire de se servir d'un débouilli plus actif pour connoître si la laine a eu le pied de bleu turquin, conformément aux réglemens : voici la manière dont on en fait le débouilli.

On met dans une livre d'eau une once d'alun de Rome, autant de tartre rouge pulvérisé : on fait bouillir le tout à gros bouillons pendant un quart d'heure : on le lave ensuite à l'eau fraîche ; on reconnoît alors s'il a eu le pied de bleu convenable, car dans ce cas la laine demeure d'un bleu presque noir ; mais si elle ne l'a pas eu, elle griserà d'abord.

On ne doit soumettre à aucune épreuve les gris communs faits avec la gale & la couperose, parceque ces couleurs ne se font pas autrement que de bon teint,

*Teinture en soie.*

La soie sortant de dessus les cocons, a une roideur & une dureté occasionnées par une sorte de vernis ou de gomme dont elle est naturellement enduite: elle a aussi, principalement dans ce pays-ci, une couleur roussâtre-jaune qui la rend défavorable à presque toutes les nuances qu'on doit lui faire prendre.

La première des opérations de la teinture en soie, a pour objet de détruire ces deux imperfections: mais on conçoit aisément que cela ne se peut faire que par le moyen d'un dissolvant qui ait une action suffisante sur le vernis naturel de la soie. Il paroît qu'il n'y a que les sels alkalis qui aient assez d'action sur cet enduit pour le dissoudre efficacement, quoique suffisamment affoiblis ou adoucis pour qu'ils n'alterent point sensiblement la soie.

C'est donc par le moyen des sels alkalis qu'on parvient à débarasser la soie de son vernis; ce qui s'appelle la *décreuser* ou *décruer*. Le *décreusement*, ou *décrument* de la soie, qu'on nomme aussi la *cuite*, se fait en général par de l'eau chaude chargée d'une certaine quantité de savon; mais les détails de cette opération, & la quantité de savon, varient suivant l'usage auquel est destinée la soie. Il y a des étoffes qu'on fabrique toujours avec des soies crues, pourvues de toute leur gomme & de leur fermeté naturelle, parceque ces étoffes doivent être elles-mêmes très-fermes. & comme empesées ou gommées: telles sont les dentelles de soie qu'on connoît dans le commerce sous le nom de *blondes*, les *gazes* & autres de cette espece; mais on commence par décreuser la plus grande partie des soies dont on fait usage. On va parler de la maniere de cuire les soies auxquelles on veut donner la plus grande blancheur; cette cuite se fait en deux fois.

On appelle la première cuite que l'on donne à la soie destinée à être mise en blanc, le *dégommage*, parcequ'en effet, par cette opération, on ôte à la soie la plus grande partie de sa gomme. Pour faire le *dégommage*, on commence par *pantimer* ou *pantiner* les soies; c'est-à-dire, qu'on passe un fil autour de chaque *mateau*, qui consiste en une certaine quantité d'écheveaux noués ensemble;

ensuite on dénoue les *mateaux*, & on en joint plusieurs ensemble pour en former une poignée dont la grosseur & le nom varient suivant les Manufactures, A Lyon, cette poignée conserve le nom de *mateaux*; à Tours, elle prend le nom de *parceau*; & à Paris, celui de *bouin*.

Après cette opération on fait chauffer dans une chaudiere ovale, une quantité suffisante d'eau, pour y faire fondre du savon de Marseille, à raison de trente pour cent du poids de la soie.

Quand le savon a été fondu en bouillant, on a soin de remplir la chaudiere d'eau fraîche, & l'on ferme les portes du fourneau, en laissant seulement un peu de braize dessous, afin que le bain se tienne chaud, sans bouillir, ce qui nuirait à la soie. Tandis que ce bain se prépare, on passe les *mateaux* sur des bâtons qu'on nomme *lisoirs*; & dès qu'il est au point convenable, on y met les soies, & on les laisse sur ce bain, jusqu'à ce qu'on voie que toute la partie qui trempe, est entièrement dégommée: ce qui est aisé à reconnoître par la blancheur, & par la flexibilité que la soie acquiert en perdant sa gomme. Pour lors on la retourne sur les bâtons, pour faire subir la même opération à la partie qui n'avoit point trempé, & l'on retire du bain à mesure que le dégommage est fait.

La soie étant ainsi dégommée, on la tord sur la cheville pour lui faire quitter son savon, & on la *resse*; c'est-à-dire, qu'on la manie sur la cheville, & sur les mains pour la démêler; ensuite on passe une corde dans les *mateaux* pour les assujettir pendant la cuite, ce qui s'appelle *mettre en cordes*; après cela on met les soies dans des sacs ou poches de grosse & forte toile. On met ordinairement dans chaque poche vingt-cinq à trente livres de soie. Cette opération s'appelle *empocher*. Quand elle est faite, on prépare un nouveau bain de savon semblable au premier; & lorsque le savon est bien fondu, & qu'on a abattu le bouillon par de l'eau fraîche, on met les poches dedans, & l'on fait bouillir pendant une heure & demie. Pendant tout le tems que cette cuisson dure, on a soin de *barrer* souvent, c'est-à-dire, que par le moyen d'une perche on remue les sacs, en faisant passer dessus ceux qui étoient dessous, pour empêcher que la soie ne se brûle, en touchant trop long-tems

le fond de la chaudiere. L'opération que nous venons de décrire, s'appelle la *cuite*.

Pour cuire les soies destinées à être mises en couleurs ordinaires, on met vingt-livres de savon pour chaque cent pesant de soie crue, & on observe la même manœuvre que dans l'opération que l'on vient de décrire, excepté, que, comme on ne fait point de dégomme, on fait bouillir pendant environ quatre heures, ayant soin de remplir de tems en tems avec de l'eau, pour avoir toujours une quantité de bain suffisante. Si la soie est destinée à être mise en bleu, en gris de fer, soufre ou autres couleurs qui demandent à être appliquées sur un fond bien blanc, on emploie pour la cuite trente livres de savon pour cent pesant de soie, & l'on fait bouillir de même pendant trois ou quatre heures. Enfin, si l'on destine les soies à être mises en ponceau, cerise & autres rouges de *saffranum*, on emploie pour la cuite cinquante livres de savon pour chaque cent pesant de soie.

Les soies étant cuites, on les *jette bas*; c'est-à-dire, qu'on retire les poches ou sacs de la chaudiere. Pour cet effet on se sert d'une barre ou perche plus petite que la première dont nous avons parlé. On passe cette petite perche sous le sac, en appuyant sur le bord de la chaudiere, & par ce moyen on souleve la poche en la pinçant. Pour lors on passe sous ce point d'appui une perche assez grande pour porter sur les deux bords de la chaudiere, & l'on retire le sac en le roulant & l'engageant successivement sur les deux perches jusqu'à ce qu'il soit entièrement hors du bain, & aussi-tôt on le jette à terre, ou sur une espece de brancard appelé *baillard*. Quand il est sur le baillard, on le découd, & l'on en retire les soies pour examiner si elles sont bien cuites. Après avoir *dépoché*, on dresse le tout sur la cheville pour disposer ensuite les soies à recevoir les couleurs qu'on veut leur donner.

Il est nécessaire d'employer le meilleur savon blanc de Marseille pour la cuite des soies: tout autre savon de qualité inférieure ne réussit pas également. On a remarqué que, lorsqu'on faisoit usage d'un savon dans lequel il entroit de la graisse, la soie n'avoit jamais la sécheresse & l'éclat vif convenables; d'ailleurs elle roussissoit à la longue.

La soie perd communément un quart de son poids à



la cuite : il y en a quelques-unes , comme les trames d'Espagne , de Valence , & plusieurs autres , qui perdent deux ou trois pour cent de plus.

Telles sont les méthodes usitées jusqu'à présent dans toutes les Manufactures de l'Europe , pour cuire & décreuser les soies : mais peut-être seront-elles changées , du moins à certains égards ; car les principaux Négocians & Manufacturiers en étoffes de soie ont remarqué depuis long tems que les soies de ce Pays-ci , qui sont décreusées par le savon , ont plusieurs défauts , & singulièrement moins de lustre que celles de la Chine , qu'on dit être décreusées sans savon. Ces considérations ont engagé l'Académie de Lyon à proposer pour le sujet de son prix pour l'année 1761 , de trouver une méthode de décreuser les soies sans savon ; & ce prix a été décerné à M. Rigaut , Médecin du Roi pour la Marine , auquel le public doit plusieurs autres recherches chymiques très-utiles , tendant à la perfection des Arts & des objets de commerce. Ce Physicien propose de substituer au savon une dissolution de sel de soude étendue dans une quantité d'eau assez grande , pour qu'elle ne puisse point altérer & énerver la soie. Nous ajouterons ici que des personnes versées dans les Arts prétendent que la méthode des Chinois consiste à employer une dissolution de sel ammoniac dans le décreusement , au lieu de savon ; mais nous avons essayé cette méthode , & nous pouvons assurer qu'elle ne réussit point.

Les soies dégommees & cuites , suivant la méthode ordinaire , ont le plus grand degré de blancheur qu'on puisse leur donner par ces opérations : mais comme il y a différentes nuances de blanc , les Teinturiers sont obligés , pour faire prendre à la soie la nuance particulière de blanc qu'ils desirent , d'ajouter quelques ingrédients , soit dans le dégommage , soit dans la cuite , soit dans un troisième bain fort léger de savon qu'ils nomment *blanchiment*.

On distingue dans la teinture en soie cinq principales nuances de blanc qui se nomment *le blanc de la Chine* , *le blanc des Indes* , *le blanc de fil* appelé aussi *blanc de lait* , *le blanc d'argent* , & *le blanc azuré*. La différence de tous ces blancs n'est pas fort grande ; cependant en les comparant ensemble , elle est sensible à la vue. On dégomme

les trois premiers blancs, & on les cuit, comme il a été dit.

Pour faire le blanc de la Chine, on lui donne un peu de raucou sur le blanchiment, quand on veut qu'il ait un œil rougeâtre, sans quoi on n'y met rien.

Le blanc des Indes n'a besoin que de passer sur le blanchiment, excepté lorsqu'on veut qu'il ait un petit œil bleu. On lui donne dans ce cas un peu d'indigo broyé que les Teinturiers nomment *azur*.

Quand on veut faire, ce qu'on appelle le *blanchiment*, on remplit une chaudiere dans laquelle on met une livre, ou une livre & demie de savon : on fait bouillir le tout ; & quand le savon est fondu : on brasse l'eau avec un bâton pour voir si le blanchiment est assez gras ; ce qu'on connoît quand, en le battant avec un bâton, il donne une écume qui n'est ni forte ni foible ; pour lors on met les soies en bâton, & on les passe de la manière suivante. Pour le blanc de la Chine, on passe sur le bain, en y ajoutant un peu de raucou, si l'on veut qu'il porte un œil un peu rouge. On plonge dans le bain tous les mateaux arrangés sur leurs bâtons ; on les prend ensuite l'un après l'autre ; & on les retourne bout pour bout, afin de faire tremper à son tour la partie du mateau qui étoit dehors : cette manœuvre qu'on réitere jusqu'à ce que la soie ait pris uniformément la teinte qu'on veut lui donner, s'appelle *liser* la soie. Pour le blanc des Indes, on lise de même, & l'on ajoute un peu d'azur si l'on veut qu'il ait un petit œil bleu. Pour le blanc de fil, & pour les autres blancs, on y ajoute un peu d'azur proportionnellement à la nuance qu'on veut leur donner.

On doit soufrer toutes les soies qu'on destine à être employées en blanc pour toutes sortes d'étoffes, à l'exception des soies destinées à faire de la moire, parceque lorsqu'elles sont soufrées, elles deviennent plus fermes, résistent trop aux impressions de la calandre, sous laquelle on fait passer l'étoffe pour la moirer, & que cela empêche les fils de l'étoffe de rouler assez librement les uns sur les autres pour prendre un beau moirage.

On étend les soies qu'on veut soufrer sur des perches placées à sept ou huit pieds de hauteur ; on met pour cent

livres de soie , à peu-près une livre & demie , ou deux livres de soufre en canons dans une marmite de fer , au fond de laquelle on a mis un peu de cendre : on écrase les canons de soufre ; on les met en un tas sur la cendre ; on allume à la chandelle un des morceaux avec lequel on met le feu à plusieurs endroits du tas & on ferme bien la chambre. Le lendemain on ouvre les fenêtres pour laisser dissiper l'odeur du soufre , & faire sécher les soies : ce qui suffit dans l'été. En hyver , après que l'odeur du soufre est passée , on referme les fenêtres , & on met de la braïse allumée dans des réchauds pour faire sécher les soies. Pour voir si les soies sont sèches , on les tord à la cheville ; & elles sont bien , si elles ne se collent pas les unes aux autres en les tordant ou *chevillant* : si elles collent encore , on les remet à sécher.

Dans cette opération du soufrage , l'acide vitriolique sulfureux qui se dégage en grande quantité pendant une lente combustion , mange & détruit avec une très-grande efficacité , les couleurs étrangères : ce qui procure à la soie un blanc éclatant. Il lui donne aussi , ce qu'on appelle du *cri* ou du *maniement* : ce qui consiste en ce que , lorsqu'on manie ces soies entre les doigts , elles font en effet une espece de petit cri.

L'*alunage* doit être regardé comme une des opérations générales de la teinture , parceque l'alun est un mordant sans lequel la plupart des couleurs ne pourroient s'appliquer sur les matieres à teindre , ou du moins n'auroient ni beauté ni solidité. Ce sel réunit deux propriétés admirables , & de la plus grande importance pour l'Art de la Teinture ; il rehausse l'éclat d'une infinité de couleurs , & les fixe sur les matieres teintes d'une maniere solide & durable. L'expérience a appris qu'il est toujours plus avantageux de faire aluner les soies dans un bain bien fort d'alun , que dans un bain un peu foible , parceque l'alunage étant fort , on est sûr de tirer toujours beaucoup mieux la teinture.

On emploie l'alun dans la teinture de la laine , du coton , du fil & de la soie ; mais les manipulations pour l'appliquer sont différentes : voici celle dont on se sert pour la soie.

On met quarante ou cinquante livres d'alun de Rome

dans une tonne d'environ cinquante seaux. On a eu soin de faire dissoudre auparavant l'alun dans une chaudiere pleine d'eau suffisamment chaude ; il faut avoir attention, en versant la dissolution d'alun dans la tonne, de bien remuer & brasser, parceque la fraicheur de l'eau pourroit le faire *cristalliser*, ou *congeler*, comme disent les Teinturiers & alors la soie qu'on mettroit dedans, seroit toute enduite de petits cristaux d'alun : ce que les Teinturiers appellent *se glacer*. Après avoir lavé les soies de savon, & après les avoir tordues sur la cheville pour en faire écouler l'eau, on les passe dans des cordes, comme quand on les fait cuire. On plonge dans l'alun toutes les *cordées* les unes sur les autres, en observant que les mateaux ne soient pas trop roulés sur eux mêmes. On les laisse dans cet état pendant huit ou neuf heures ; après quoi on les leve, on les tord à la main sur la tonne, & on les porte à la riviere pour les laver : ce que l'on nomme *raffaichir*. Le bain d'alun étant formé, on y peut passer jusqu'à cent cinquante livres de soie, sans qu'il soit nécessaire de le *recruter* ; c'est-à-dire, d'y ajouter du nouvel alun.

Le bleu se fait sur la soie avec l'indigo. Le vaisseau dans lequel on fait le bleu, s'appelle *cuve* ; il est ordinairement de cuivre ; il a la figure d'un cône tronqué & arrondi en pain de sucre renversé ; la partie inférieure ou le fond a environ un pied de diametre, & l'ouverture en a environ deux ; la hauteur est d'environ quatre pieds & demi. Le fond est scellé en terre, & y est enfoncé d'environ un pied & demi au-dessous du niveau de la terre. Cette cuve est environnée d'un âtre pavé. Ce qui est hors de terre est entourné d'une *maçonnerie* qui ne joint pas la cuve ; ensorte qu'il reste un vuide autour du vaisseau qui est plus grand par le haut que par le bas ; la maçonnerie se joint au vaisseau par cette partie supérieure, en formant autour d'elle un rebord d'environ huit pouces. On pratique à cette maçonnerie deux ouvertures, une au niveau de la terre par où on met la braïse, & l'autre qui est formée par un tuyau de grais ou de plâtre, & qui doit s'élever environ à dix huit pouces au-dessus de la cuve, pour empêcher que celui qui travaille ne soit incommodé par la fumée ou par les exhalaisons de la braïse qu'on met dans l'âtre autour de la cuve.



On commence par faire, ce qu'on nomme le *brevet*; on prend pour huit livres d'indigo, six livres de cendre gravelée la plus belle; trois à quatre onces de garance par livre de cendres; & huit livres de son qu'on lave d'abord dans plusieurs eaux pour enlever sa farine. Lorsque le son est lavé, on le presse pour lui ôter la plus grande partie de son eau, & on le met seul au fond de la cuve. On met la cendre gravelée, & la garance seulement écrasée bouillir ensemble pendant environ un quart d'heure dans une chaudiere qui tient à peu près les deux tiers de la cuve, & on laisse après cela reposer le brevet, en fermant les portes du fourneau. On a mis tremper deux ou trois jours auparavant huit livres d'indigo dans environ un seau d'eau chaude dans laquelle on a eu soin de le bien laver en changeant même l'eau. On pile cet indigo tout mouillé dans un mortier; & quand il commence à être en pâte, on verse dessus plein le mortier du brevet qu'on a fait bouillir, & qui est encore chaud, avec lequel on le broie pendant un certain tems; après quoi on laisse reposer le tout pendant quelques momens, & on enleve le clair qu'on met à part dans un chauderon, ou qu'on verse dans la cuve. On reverse ensuite une égale quantité du brevet sur l'indigo qui est resté au fond du mortier; on broie de nouveau, & on enleve le clair qu'on met dans le chauderon comme la première fois, & on réitere cette manœuvre jusqu'à ce que tout l'indigo ait passé ainsi avec la plus grande partie du brevet.

On le verse à mesure par chauderonnées sur le son qui est au fond de la cuve; & quand le tout y est, on jette dessus ce qui reste du brevet avec son marc. On remue le tout avec un *rable*, & on laisse sans feu jusqu'à ce que la chaleur soit assez modérée pour pouvoir tenir la main dans le bain; pour lors on met un peu de feu autour de la cuve pour entretenir le même degré de chaleur, il faut le continuer jusqu'à ce qu'on s'aperçoive que la liqueur commence à devenir verte: ce que l'on reconnoît à l'aide d'un peu de soie blanche qu'on y trempe. Quand elle est en cet état, cela indique que l'opération va bien, & on la laisse reposer jusqu'à ce que l'on aperçoive une crème brune & cuivrée, qui monte à la surface, & qui

indique que la cuve est *revenue*; c'est-à-dire, que l'opération a bien réussi.

Quand la cuve est bien revenue, on la laisse reposer pendant environ quatre heures; après quoi on refait un nouveau brevet pour l'*accomplir*. Pour cela on met dans une chaudière la quantité d'eau nécessaire pour achever de remplir la cuve, & on y fait bouillir deux livres de cendres gravelées, & quatre onces de garance, comme la première fois: on verse ce nouveau brevet dans la cuve, on pallie le bain, & on le laisse reposer pendant quatre heures: alors la cuve est en état de teindre.

Les soies qu'on destine à être teintes en bleu, doivent avoir été cuites, à raison de trente cinq à quarante livres de savon pour cent. Lorsqu'on veut teindre la soie dans la cuve, on la lave bien de son savon; & pour la bien dégorger, on lui donne deux battures à la rivière. On la partage par mateaux, on prend un de ces mateaux, on le passe sur un rouleau appelé la *passé*, on le plonge dans la cuve, & on lui donne quelques tours pour lui faire prendre la nuance qu'on veut lui donner; on le tord fortement au dessus de la cuve pour ne point perdre du bain. On l'*évente* dans les mains; c'est-à-dire, qu'on lui fait prendre l'air, & aussi-tôt on le lave dans deux eaux différentes contenues dans des barques à portée de celui qui travaille. Aussi tôt qu'il est lavé, on le tord sur une espèce de rouleau appelé *espart*, & on l'essuie à mesure avec un autre mateau, assez égouté pour pouvoir s'imbiber de l'eau qui sort par l'effet de la torse, on donne ainsi quatre coups de torse le plus promptement qu'il est possible, après qu'il est tors, on le retord encore une douzaine de fois au milieu du chevillon pour distribuer par-tout également dans la soie, le peu d'eau qui reste par places après les quatre coups de torse: cela s'appelle *esgaliver*.

Quand il est tors & *esgalé*, on le fait sécher sur une perche; on traite de même successivement tous les mateaux que l'on a teints. Pour faire les différentes nuances de bleu, on passe d'abord sur la cuve neuve les nuances qui doivent être les plus pleines, & on les teint dans cette cuve, en les y tenant un peu plus long-tems, à mesure que la cuve diminue de force: quand la cuve est affoiblie, on s'en sert pour y passer les soies qui doivent a-

voir une nuance inférieure, & ainsi de suite jusqu'aux nuances les plus claires.

Les soies destinées à être mises en jaune se cuisent, à raison de vingt livres de savon pour chaque cent pesant de soie. Après la cuite on les lave, on les met en alun; & après les avoir *raffraichies*, on les met en bâton par mateaux d'environ huit onces, & on les passe, en lisant, sur le bain destiné à leur donner le jaune.

Pour faire le jaune franc appelé chez les Teinturiers, *jaune de graine*, on n'emploie point ordinairement d'autre ingrédient que la gaude.

On tire du *raucon* l'aurore, l'orangé, le couleur d'or & le chamois.

Le rouge & le cramoisi se tirent de la cochenille. Les soies destinées à être teintées en cramoisi de cochenille, ne doivent être cuites qu'à raison de vingt livres de savon pour cent pesant de soie, sans aucun azur.

Ce cramoisi fin est la plus solide de toutes les teintures en soie, elle résiste parfaitement au savon, & paroît ne recevoir aucune altération de la part de l'action de l'air & du soleil. Les étoffes de soie teintées de cette couleur, qui sont employées ordinairement dans les ameublements, sont plutôt usées par le service que déteintes. Le seul changement qu'éprouve le cramoisi fin, c'est de perdre, à la longue, de l'œil jaune qui lui donne de l'éclat; cela le fait tirer sur le violet, & le rend sombre.

Les connoisseurs n'ont besoin que de manier la soie teinte en cramoisi fin, pour la distinguer de celle qui est teinte en cramoisi faux avec le bois de bresil; parceque cette dernière couleur ne pouvant supporter l'action des acides, la soie sur laquelle elle est appliquée ne peut avoir le cri ou le maniement que donnent aux soies les acides employés dans le cramoisi fin. Mais lorsque la soie est fabriquée en étoffe, & qu'il s'agit de prouver aux acheteurs qu'elle est teinte en cramoisi fin, on se sert du vinaigre, à l'action duquel le cramoisi de cochenille résiste très-bien, au-lieu que cet acide tache en jaune, & mange en un instant le cramoisi de bois de Bresil.

Le Cramoisi faux se tire du bois de Bresil; on distingue sous ce nom plusieurs especes de bois, différens par la beauté, dont on peut voir les caractères dans le

Dictionnaire d'Histoire Naturelle de M. Bomarc. Les soies destinées à être teintes en rouge de Bresil, ou en cramoisi faux, doivent être cuites à raison de vingt livres de savon pour cent pesant de soie; on les alune à l'ordinaire, comme pour toutes les autres couleurs.

Le ponceau, le cerise, & le couleur de rose fin, se tirent de la fleur d'une plante qu'on nomme carthame, safran bâtard, ou *safranum*. Ces belles couleurs se donnent sur la laine avec la cochenille; mais la soie refuse absolument de prendre ces nuances en cochenille. Avant de faire usage du carthame, on commence par le laver pour enlever une substance extractive jaune; on traite ensuite le *safranum* avec des alkalis qui en dissolvent la partie rouge colorante de nature résineuse. On en forme ensuite un bain, dans lequel on met du jus de citron. Cet acide donne de l'éclat & de la vivacité à la couleur, en s'unissant à l'alkali qui avoit dissous le rouge résineux; c'est ce qu'on appelle *virer le bain*. On y passe enfin les soies, jusqu'à ce qu'elles aient acquis la nuance convenable.

Le cerise, le couleur de rose fin & le ponceau, résistent à l'acide du vinaigre, mais malgré cela on ne peut point les regarder comme du bon teint; car vingt-quatre heures d'exposition au soleil suffisent pour les dégrader de trois ou quatre nuances.

Pour teindre le couleur de rose faux, on donne à la soie la cuite comme pour le ponceau, alunant ensuite, & passant sur un bain de Bresil fort léger sans y rien ajouter autre chose; mais comme cette couleur est fort grise, elle est fort peu d'usage. Pour teindre cette nuance sur crud, on doit choisir des soies très-blanches, comme pour toutes les autres couleurs tendres; après les avoir trempées, on les teint comme le cuit.

Le verd est composé de jaune & de bleu, & la cuite de la soie pour ces couleurs, est comme pour les couleurs ordinaires; on donne d'abord le jaune, & ensuite on passe en cuve.

Le violet est une couleur composée de rouge & de bleu. Le violet fin se fait en donnant d'abord le rouge avec la cochenille, & en passant ensuite en cuve: le violet faux se fait avec l'orseille



Les pourpres faux s'alunent comme pour les couleurs ordinaires de Bresil, on leur donne un bain léger de bois de Bresil, ensuite on leur donne une batture à la rivière, après quoi on les passe sur un bain d'orseille plus ou moins fort, suivant la nuance qu'on veut. Les couleurs de canelle & de marron se font avec les bois d'Inde, de Bresil & de fustet.

Les gris de noisette, gris d'épine, gris de fer, & autres couleurs de ce genre, excepté le gris de maure, se font sans alunage. Après avoir lavé les soies de savon, & les avoir écoulées à la cheville, on leur fait un bain avec fustet, bois d'Inde, orseille, & couperose verte.

Le noir est une couleur difficile à faire sur la soie; en général toute teinture noire est composée pour le fond des ingrédients avec lesquels on fait l'encre à écrire; c'est toujours du fer dissous par des acides & précipité par des matieres astringentes végétales.

*Teinture sur fil & sur coton;*

Nous avons vu que le fil & le coton prennent la teinture plus difficilement que la laine & la soie, & nous ajouterons ici que le fil est encore plus difficile à teindre que le coton. D'ailleurs, ces teintures sont encore d'autant plus difficiles, qu'on exige ordinairement qu'elles soient solides & à bon marché, parceque le fil & le coton sont destinés à faire des étoffes peu cheres, & qui puissent aller au savonnage; c'est par cette raison qu'il n'y a guere que le rouge & le bleu qui soient usités en teinture sur fil & sur coton. Nous donnerons cependant aussi à la fin de cet article un procédé pour les teindre en noir, que nous avons extrait d'un Mémoire envoyé par M. l'Abbé Mazéas à la Société d'Agriculture de Bretagne.

La teinture en bleu sur le fil & sur le coton, se fait comme pour la laine & la soie.

A l'égard du rouge, ce sont les Indiens qui les premiers ont fait sur ces matieres des rouges de garance, qui joignent la beauté à la solidité; les Turcs les ont imités ensuite, & c'est depuis ce tems que ces couleurs

sont continues sous le nom de *rouge d'Andrinople*. On les fait depuis quelques années en France dans la Manufacture de Darnetal près de Rouen ; mais on n'y opere que sur les cotons. Le sieur Eymar, Négociant à Nîmes, a cependant découvert le moyen de faire ces mêmes rouges sur les fils de lin & de chanvre ; mais les Etats de Languedoc ont acheté son secret moyennant dix mille livres, ou pour mieux dire, ils ont donné cette somme à l'inventeur, à condition que son secret ne sortiroit pas de cette Province.

M. Hellot, si connu par ses profondes connoissances dans la Chymie, & par son ouvrage sur la teinture des laines, d'où nous avons extrait ce que nous avons dit plus haut des procédés de cet art, a communiqué aux Etats de Bretagne un Mémoire sur la teinture du coton en rouge d'Andrinople ; c'est d'après ce Traité que nous donnerons une idée de cette opération,

Si l'on a cent livres de coton à teindre ; on met dans un cuvier la quantité d'eau nécessaire, & cent cinquante livres de soude d'Alicante enfermée dans une toile assez claire. Le cuvier doit être percé pour couler dans un autre cuvier, comme on les arrange pour les lessives ordinaires ; l'eau se charge du sel alkali, & forme une lessive. Lorsque la lessive a passé, on en fait l'épreuve avec de l'huile ; si elle blanchit & si l'huile se mêle bien sans paroître se séparer à la surface, c'est une marque qu'elle est assez chargée de sel ; on fait ensuite deux autres lessives semblables, l'une avec des cendres de bois neuf, l'autre avec de la chaux ; ces trois eaux de lessives étant clarifiées, on place dans un cuvier le coton que l'on veut teindre, & on l'arrose avec les trois eaux, par proportion égales ; lorsqu'il est bien imbibé de ces sels, on le fait bouillir dans de l'eau pendant trois heures, après quoi on le lave en eau courante : cette opération s'appelle le *décrément* & ensuite on le laisse sécher à l'air.

On met après cela le coton dans un cuvier où l'on a versé cinq cents livres de forte lessive de soude, dans laquelle on a bien delayé vingt-cinq livres de crotin de mouton, & de la liqueur des intestins, à l'aide d'un pilon de bois, & de suffisante quantité de même lessive, passant le tout par un tamis de crin. Quand le mélange est

bien fait, on y verse douze livres & demie de bonne huile d'olive. Le coton étant bien imbibé de cette liqueur, on le tord, & on le fait sécher, & on réitere l'opération jusqu'à trois fois. La liqueur qui coule lorsqu'on tord le coton, retombe dans le bain, & se nomme le *sickiou*. On lave ensuite le coton, & on le débarrasse de toute huile sans quoi l'*engalage* ne pourroit y mordre. Le coton après ce lavage doit être aussi blanc, que s'il avoit été mis sur le pré.

On met tremper ce coton pendant vingt quatre heures dans de l'eau que l'on a laissé devenir tiède après y avoir fait bouillir vingt-cinq livres de galle épineuse pulvérisée; c'est ce qu'on nomme l'*engalage*: on le tord, on le fait sécher, on le passe ensuite dans un bain de vingt-cinq livres d'alun & d'autant de lessive de soude; après l'en avoir retiré, on réitere cette opération au bout de deux ou trois jours, on ne parvient point sans cela à avoir du coton d'un beau rouge. Après le second alunage, on tord le coton, on le fait sécher, & on le met dégorger toute une nuit dans un courant d'eau, après l'avoir renfermé dans un sac de toile claire.

On procède ensuite à la teinture, on met douze à quatorze cents livres d'eau dans une grande chaudière, on y verse vingt livres de sang liquide, & on y ajoute, pour vingt-cinq livres de coton, cinquante livres de garance de Smyrne & non de Hollande, moulue en poudre fine. (La garance sauvage de France est aussi bonne que celle de Smyrne; on en a fait l'épreuve: on trouve de cette garance sauvage dans des vignes du Poitou.) M. d'Amournai, Intendant du jardin de botanique & membre de l'Académie de Rouen, a aussi éprouvé tout récemment, que les racines de la plante nommée par les Botanistes *cruciata lusitanica latifolia glabra flore albo*, teignent le coton en rouge beau & solide, mais il ne dit pas si ces racines à quantité égale, donnent autant de couleur que celle de garance. On passe le coton dans cette teinture, on l'y fait bouillir à gros bouillon pendant une demi heure, on le tord, on le lave, on le fait sécher. Pour l'aviver, on le passe ensuite dans une lessive de cendres de bois neuf, où l'on a fait dissoudre cinq livres de savon blanc de Marseille, & dans laquelle on le laisse

laisse bouillir à petit feu pendant cinq ou six heures, ayant soin de couvrir le bain, afin d'étouffer la vapeur de l'eau qu'on ne laisse échapper que par un tuyau de roseau de cinq à six lignes de diamètre intérieur. Lorsqu'il est assez avivé, on le lave à fond, & le rouge est parfait.

Ou bien, lorsque le coton a séché après le lavage qui a suivi la teinture, on le trempe pendant une heure dans le *sikiou*, dont il a été parlé ci-dessus, & après l'avoir exprimé & fait sécher, on le fait bouillir ensuite dans une eau de savon blanc; cette seconde méthode rend le rouge beaucoup plus vif encore que le plus beau rouge d'Andrinople.

Le procédé pour teindre le fil de lin au lieu du coton, est exactement le même, excepté qu'avant le décrument, il faut le faire bouillir dans de l'eau, où l'on met en même tems que le fil de lin vingt-cinq livres d'oseille hachée. Mais il faut remarquer que, lorsqu'on veut faire ces expériences en petit, toutes les doses des sels & des autres ingrédients doivent être augmentées proportionnellement d'un tiers.

Pour teindre le fil & le coton en noir solide, il faut suivant le Mémoire de l'Abbé Mazeas : 10. préparer les écheveaux comme pour la teinture en rouge de garance : 20. les tremper dans un mordant préparé de la manière suivante.

On prend une suffisante quantité de vitriol de Mars ou couperose verte, & après l'avoir fait calciner dans un vaisseau de fer, jusqu'à ce qu'on n'y apperçoive plus aucun signe d'humidité, on le dissout à froid dans une suffisante quantité d'eau de chaux; ensuite on fait bouillir l'étoffe imprégnée de ce mordant dans une décoction de mirobolans citrins, qu'on a auparavant réduits en poudre. M. l'Abbé Mazeas assure que le fil & sur-tout le coton, prennent dans cette teinture un noir aussi beau & aussi durable que celui des Indes.

Il y a plusieurs espèces de Teinturiers : savoir, ceux du grand & bon teint, & ceux du petit teint, qui ne s'occupent les uns & les autres que de la teinture des laines, mais qui font deux Corps séparés en sorte qu'il n'est pas permis aux uns d'employer, ni même de tenir chez eux les ingrédients affectés aux autres. Il y a aussi les Teintu-



riers en soie, laine & fil ; mais cette Communauté forme trois branches, dont l'une est pour la soie, la seconde pour la laine filée, la troisième pour le fil, & celui qui a opté pour un de ces trois genres de travail, ne peut faire les autres. Le Teinturier qui a choisi le travail des laines filées peut avoir chez lui les ingrédients du grand & du petit teint ; mais il ne peut faire usage de ces derniers, que sur les laines grossières ; la règle générale est, que les laines pour les tapisseries de haute & basse lisse, & les étoffes dont la valeur excède quarante sols l'aune en blanc, doivent être teintées en bon teint.

On compte à Paris environ deux cents cinquante Maîtres Teinturiers. L'apprentissage est de quatre ans & le compagnonage de deux.

**TIREUR D'OR.** Le Tireur d'or est l'ouvrier qui tire l'or & l'argent à la filière, pour les réduire en une espèce de fil que l'on nomme *or trait* ou *argent trait*. Il y a en France deux principales Communautés de Tireurs d'or : savoir, à Paris & à Lyon. En 1746, M. Hellot, de l'Académie Royale des Sciences, se transporta dans cette dernière ville en qualité de Commissaire du Conseil, & on y exécuta en sa présence tous les procédés du tirage de l'or & de l'argent ; c'est depuis le Mémoire qu'il lut sur ce sujet à l'Académie l'année suivante, que nous allons donner une idée de cet art.

Les lingots que l'on veut convertir en trait, doivent d'abord être portés à l'*Argue Royale*, qui est un bureau public établi, tant pour la perception des droits de marque, que pour dégrossir les lingots & en commencer le tirage. L'*argue* qui donne son nom à ce lieu, est composée d'un billot auquel est attachée une *filière* ou plaque d'acier percée de plusieurs trous ou *peruis*, qui vont toujours en diminuant de grosseur ; & à une certaine distance il y a un gros arbre ou pivot, qu'on peut faire tourner par le moyen d'un cabestan, & auquel est attaché un cable.

Après que le lingot a été forgé à chaud pour lui donner la forme d'un cylindre, dont l'un des bouts est en pointe, on engage cette pointe dans un des trous de la filière, & l'extrémité qui débordé de l'autre côté de la filière est aussitôt pincée par une tenaille dentée, dont

les branches s'accrochent dans un anneau qui est à l'un des bouts du cable; l'autre bout du cable est attaché, comme nous l'avons dit, à l'arbre que huit hommes font tourner en poussant un pareil nombre de bras de levier. L'ouverture la plus grande du pertuis, c'est-à-dire, celle par où l'on commence à faire entrer le bout du lingot s'appelle *l'embouchure*; la plus petite qui est celle par où il sort du côté qu'on le tire, se nomme *l'ail*. Le cable venant à se rouler au tour de l'arbre par l'effort du Cabestan, se roidit de telle sorte, qu'il attire avec lui la tenaille & force le lingot de passer en s'allongeant par le trou de la filiere. Cette filiere de l'argue se nomme *calibre*, elle a sept à huit lignes d'épaisseur, & elle est, ainsi que celles des Tireurs d'or, d'acier fondu & ensuite forgé. On frotte le lingot avec de la cire neuve, pour qu'il puisse passer avec plus de facilité par les pertuis de la filiere.

Le lingot après avoir passé successivement par les différents trous du calibre, se trouve réduit à-peu-près à la grosseur d'une canne ordinaire, & en cet état on le porte chez le Tireur d'or qui doit le tirer & le dorer s'il est destiné à faire du trait d'or. Pour le disposer à recevoir la dorure, on le racle avec un couteau courbé à deux poignées, jusqu'à ce qu'il ne paroisse plus à la superficie, ni soufflure, ni tache noire, ni autre défaut qui puisse empêcher l'adhérence parfaite de l'or qu'on doit y appliquer.

Le lingot devenu très brillant par le raclage, est mis dans un brasier de charbon allumé & sans fumerons, & lorsqu'il y a été chauffé jusqu'au rouge cerise, on le retire, on le fouette avec une longue frange de fils de chanvre roulée en paquet, pour le débarrasser des cendres qu'il peut avoir retenues du brasier, & ensuite on le lisse fortement avec un brunissoir d'acier, jusqu'à ce qu'on ait abattu toutes les petites raies longitudinales du raclage. Aussitôt & pendant qu'il est encore très-chaud, le Tireur d'or y applique à diverses reprises la quantité de feuilles d'or nécessaires.

Toutes ces feuilles n'ont pas d'abord un contact également immédiat avec le lingot d'argent: on les voit soulevées en plusieurs endroits par des bulles d'air; mais

en fouettant avec le paquet de franges de fil, on les colle au lingot, qu'on entoure ensuite d'un ruban de fil de chanvre & en cet état on le remet dans le brasier rougir jusqu'au cerise. On le retire, on le fouette de nouveau pour en détacher les cendres du ruban, & quand il est bien net, on le brunit avec une *Pierre de foudre*, montée au milieu d'un morceau de bois assez long pour qu'on puisse le conduire avec les deux mains, ensuite avec une espèce de ciseau court nommé *couteau*, on fend la dorure d'un bout à l'autre, pour faire sortir l'air qui peut être resté entre l'or & l'argent; enfin on l'examine avec une loupe, & si l'on y aperçoit la plus petite vésicule, on l'ouvre avec un couteau pour en faire sortir l'air, & l'on passe par dessus plusieurs fois la pierre de foudre.

Lorsqu'on n'aperçoit plus de défauts à la dorure, on reporte le lingot à l'argue, pour y être tiré à peu près à la grosseur du petit doigt, en le faisant passer successivement par trente sept trous de filière. Mais si le lingot n'a point été doré, & qu'il soit destiné par conséquent à faire du trait d'argent, on emploie dix-sept trous de moins, parcequ'il n'est pas nécessaire de le ménager comme le lingot doré, dont on feroit refouler l'or, si on le faisoit passer par des pertuis trop serrés. Pour éviter la trop grande chaleur que le lingot acquerroit en passant par la filière, & qui fondroit dans l'instant la cire dont on le frotte, comme nous l'avons dit, on le jette dans une cuve pleine d'eau, qu'on a même soin de renouveler de tems en tems en été, pour le rafraichir.

Les lingots réduits à la grosseur dont nous avons parlé, se nomment *baguettes*; on les roule autour d'un cylindre d'environ un demi pied de diamètre, pour en former ce qu'on nomme les *brasselets*. Le travail de l'argue est fini pour lors, & ces brasselets se portent chez le Tireur d'or, qui les fait passer par trois différentes filières, dont la première s'appelle *ras*, la seconde *précaton* ou *prégaton*, & la dernière *fer à tirer*; c'est la plus menue de toutes. Chacune de ces différentes filières est placée sur un banc solide & scellé en plâtre, qu'on appelle *banc à tirer*.

Avant de faire passer les brasselets par les pertuis du

Ras, on met ceux qui ne sont pas dorés au milieu d'un feu de flamme, pour les y faire rougir jusqu'au cerise, ce qui s'appelle *blanchir l'argent* : à l'égard de ceux qui sont dorés, on fait seulement rougir la partie non dorée, qui se nomme *la pointe*, parcequ'en effet cette partie formoit originairement la pointe du lingot. L'opération du ras se nomme *le dégrossi du trait* ; elle consiste à faire passer le fil par les vingt cinq trous de cette filiere ; au sortir du dernier trou, ce fil se trouve déjà réduit à une ligne & demie de grosseur. Il faut trois hommes pour tourner la manivelle du ras.

L'opération du préгатон est la même, excepté que les pertuis de cette filiere sont plus petits que ceux du ras. Quand on opere sur du fil d'argent non doré, on le fait passer au sortir du septieme trou du préгатон, par les trois trous d'une petite filiere particuliere qu'on appelle *fer à racher*. Le brillant que ces trois raclages donnent au fil d'argent, dispaeroit bien vite, dit M. Hellor, puisqu'il faut pour le faire passer par les dix-huit trous du préгатон, on le frotte de cire qui le salit de nouveau ; cependant ce raclage est nécessaire, selon les Tireurs d'or ; mais, ajoute-t-il, pour prouver cette nécessité, ils n'ont d'autres raisons que l'ancien usage. Un seul homme fait tourner la manivelle du préгатон.

Le fil qui a passé par les vingt cinq trous du préгатон étant réduit à la grosseur d'une moyenne épingle, prend le nom de *trait* & est remis à des femmes pour en achever le tirage dans les différens pertuis du fer à tirer, d'où il sort enfin plus délié qu'un cheveu. Pendant que ces femmes travaillent, un ouvrier qu'on nomme *accoutreur*, fraise en entonnoir & arrondit à chaque changement de trou, le trou du fer qui va servir. Pour cet effet, il les rétreoit d'abord avec un petit marteau sur un ras d'acier, & il les arrondit & les polit ensuite avec des especes de poinçons d'acier que l'on nomme *pointes*. Ces pointes, longues de huit à neuf poudes, sont forgées par un bout en roureau, pour qu'elles puissent tourner sous la main, sans se servir d'archet ; elles sont quarrées dans tout le reste de leur longueur, & leur extrémité est réduite sur le moule en pyramide quarrée à angles tranchans & plus ou moins allongée. L'accoutreur place une petite



pointe ronde qui est à l'extrémité du rouleau, dans un trou fait à un bouton de fer enfoncé dans son établi, dont il est élevé d'environ un pouce & demie; puis mettant la pointe de la pyramide dans le trou du fer à tirer, & passant la main droite en long sur le rouleau, il le fait tourner presque aussi vite que s'il se servoit d'un archet. Il passe l'une après l'autre sept ou huit de ces pyramides ou écarissoirs, commençant par la plus grosse & la plus courte. & en employant ensuite de plus allongées, pour rendre ce trou conique; enfin il nettoie le trou *accouré* avec un morceau de bois de fusain taillé en pointe quarrée. La maladresse ou l'inattention de cet ouvrier peut occasionner beaucoup de déchets, c'est-à-dire, des ruptures de trait fréquentes.

Le trait d'argent pour arriver à sa plus grande finesse, passe par cent trente-cinq trous des différentes filières, & le trait doré par cent quarante cinq. Pour faire connaître jusqu'à quelle prodigieuse longueur le métal s'étend dans ce travail, M. Hellot rapporte un fait extrait de l'original du procès verbal de toutes ces opérations, lorsqu'elles furent faites en 1701 à l'Hôtel de Ville de Lyon, en présence des Ducs de Bourgogne & de Berry. Un lingot de dix sept marcs, produisit un trait d'argent de la longueur d'un million quatre-vingt-seize mille sept cents quatre pieds; en sorte que si l'on eût attaché ce fil par un de ses bouts, & qu'il eût eu assez de consistance pour être étendu sans se rompre, il auroit pu être conduit jusqu'à une distance de 73 lieues, comme depuis Lyon jusqu'à Toulon.

M. Hellot fait encore une autre remarque, dont nous croyons devoir faire part à nos lecteurs; c'est qu'à Paris on ne tire pas le trait si fin qu'à Lyon, & que d'ailleurs on y fait la dorure de ce même trait beaucoup plus forte; en sorte que la mauvaise réputation du filé d'or de Lyon, est due à ces deux causes, c'est à-dire, à la trop grande ténuité du trait & à sa faible dorure, & non à l'or lui-même, dont la qualité est très-bonne, puisqu'il est 23 karats  $\frac{1}{2}$  de fin.

Le trait d'or & d'argent faux se fait de la même manière que le fin, excepté qu'au lieu d'un lingot d'argent, on emploie un lingot de cuivre rouge argenté seule-

ment pour le trait d'argent, & ensuite doré pour le trait d'or faux.

Lorsque le trait a été amené au degré de ténuité dont nous avons parlé, le travail du Tireur d'or n'est pas encore fini. Pour le disposer à être converti en *filé*, il faut l'aplatir en lames ce qui s'appelle *éca-cher*, & c'est de là que les Tireurs d'or sont aussi appelés *Ecacheurs* d'or & d'argent. Cette opération s'exécute par le moyen d'une machine appelée *moulin à écacher* ou *moulin à battre*.

Ce moulin est composé de deux roues d'acier très-poli, placées l'une au dessus de l'autre, & très-ferrées sur leur épaisseur, qui est de douze à quinze lignes; la roue supérieure est ordinairement chargée d'un poids de vingt-quatre à vingt-cinq livres. On les fait mouvoir par le moyen d'une manivelle, qui étant attachée à l'une des deux, fait mouvoir l'autre en sens contraire. Elles entraînent par leur révolution le trait d'or ou d'argent qu'on y a engagé par un de ses bouts, elles le réduisent en une lame très-mince & très-flexible, qu'on file aisément ensuite par le moyen du rouet autour d'un fil de soie ou de chanvre. Les traits d'or & d'argent fins se filent sur soie teinte, mais suivant les réglemens le faux ne peut se filer que sur fil de lin ou de chanvre, pour qu'on puisse le distinguer plus aisément: voyez G A L O N I E R. On dit que les ouvriers de Milan ont l'art de ne dorer que le côté du trait qui doit paroître sur le filé, & par ce moyen ils ménagent près de la moitié de la dépense de l'or.

En 1583 les anciens statuts des Maîtres Tireurs d'or, furent confirmés par Lettres Patentes données au mois de Janvier par le Roi Henri III, registrées en la Cour des Monnoies le 11 Décembre suivant, & par une Ordonnance du même Prince & de la même année, le nombre des Maîtres a été fixé à trente pour la Ville de Paris. Ces statuts ont été confirmés successivement par les Rois Henri IV, Louis XIII, Louis XIV, & enfin par Lettres Patentes sur Arrêt du 7 Mai 1725, enregistrées en la Cour des Monnoies le 6 Juin suivant.

Par ces statuts & par les réglemens intervenus, tant au Conseil, qu'en la Cour des Monnoies, l'appren-

tissage est fixé à six années, & nul, même s'il est fils de Maître, ne peut être reçu à l'apprentissage, à moins qu'il n'ait douze ans accomplis. Les Maîtres doivent être reçus & prêter serment à la Cour des Monnoies; chacun d'eux doit avoir une marque particulière, empreinte & enregistrée au Greffe de la Cour des Monnoies, pour en marquer les traits, lames & filés d'or & d'argent de sa fabrique. Cette marque doit être imprimée sur chaque bobine ou roquetin, en cire d'Espagne rouge pour le fin, en cire noire pour le faux, & renfermer le bout du trait, lame ou filé, dont lesdites bobines ou roquetins sont chargés.

Défenses à tous Marchands venant des pays étrangers ou des Provinces du Royaume en cette Ville, de mêler le fin avec le faux sur les mêmes bobines, ni d'exposer en vente aucune marchandise sans avoir été visitée par les Jurés de la Communauté.

Il est défendu à tous Tireurs d'or de vendre aucun trait faux, massif & rond, qui puisse être employé en ouvrage d'orfèvrerie contrefaits, comme bagues, anneaux, chaînes, &c. permis seulement à eux de les vendre aplatis & écachés.

Par l'article XXVI du Règlement de la Cour des Monnoies, en date du 17 Août 1557, il est dit qu'il ne sera fait aucune séparation ou distinction du métier de Tireur d'or, d'avec celui de Batteur d'or.

Trois Maîtres Jurés & Gardes gouvernent cette Communauté, & tous les ans on en élit un nouveau le 3 Janvier, pour remplacer le plus ancien.

**TISSERAND.** Le Tisserand est un artisan dont la profession est de faire de la toile sur le métier avec la navette. En quelques lieux on le nomme *Toilier*, *Telier*, ou *Tissier*; en Artois & en Picardie son nom est *Musquinier*. Le nom de Tisserand est commun à plusieurs autres ouvriers travaillans de la navette, tels que ceux qui font les draps, les Tiretaines & quelques autres étoffes de laine, qui sont appellées *Tisserands Drapans*, *Tisseurs* ou *Tissiers*. Ceux qui fabriquent les futaines, se nomment *Tisserands-Futainiers*; & ceux qui manufacturent les bazins, sont appellés *Tisserands en bazins*. Nous ne parlerons ici que de ceux qui fabriquent la toile,

On ne fait à qui l'on est redevable de l'invention de la toile. Quelques uns ont prétendu que l'idée en est venue par l'observation du travail de l'araignée qui tire de sa propre substance des filets presque imperceptibles, dont elle forme avec ses pattes ce merveilleux tissu, que l'on appelle vulgairement toile d'araignée, & qui lui sert comme de filet ou de piège pour prendre les mouches dont elle se nourrit. Mais sans s'arrêter à tous les raisonnemens plus ou moins vraisemblables, qu'on peut former sur ce sujet; il y a lieu de penser avec M. Gouet, que l'idée des tissus à chaînes & à trames, a pu venir aux premiers hommes, d'après l'inspection de l'écorce intérieure de certains arbres. On en connoit, qui a la rudesse & à la roideur près, ressemblent extrêmement à de la toile, les fibres en sont arrangées l'une sur l'autre de travers, & croisées presque à angles droits.

Lorsqu'on considère la quantité & la diversité des machines que nous employons aujourd'hui dans la fabrique des étoffes, on auroit peine à croire que dans les siècles très- reculés, on ait pu s'en procurer de semblables, ou même qui aient, pu en approcher. Il est aisé cependant de le concevoir, si au lieu de s'arrêter à nos pratiques ordinaires; on réfléchit aux métiers qui sont encore aujourd'hui en usage chez plusieurs peuples. La simplicité, le petit nombre des outils dont on se sert encore présentement dans les grandes Indes en Afrique, en Amérique, nous en donnent l'idée: une navette & quelques morceaux de bois, sont les seuls outils qu'ils emploient.

Les toiles se font sur un métier à deux marches, par le moyen de la navette, de même que les draps, les étamines, & autres semblables étoffes non croisées.

Nous allons décrire les différentes parties du métier du Tisserand, & nous parlerons en même tems des effets qu'elles produisent.

Le métier du Tisserand est soutenu sur quatre piliers, & il est composé de trois *ensubles*: on entend par ensubles des espèces de gros & longs cylindres ou rouleaux de bois. La première ensuble qui est placée au bout du métier opposé à celui où travaille l'ouvrier, porte le fil de chaîne; la seconde reçoit la toile à mesure que l'ou-



vraie s'avance, & la troisieme enfin sert de décharge à la seconde, quand elle supporte une trop grande quantité d'ouvrage. Les unes & les autres ont leurs tourillons & leur cran pour les monter, les lâcher, & les arrêter.

Deux regles de bois font la longueur du métier, & trois barres en déterminent la largeur. Les piliers de derriere portent deux *chappelles* soutenues sur deux autres petits piliers qui sont appuyés sur les regles. Les *chappelles* sont des morceaux de bois ordinairement quarrés, longs de quatre pieds, qui servent à soutenir la *chasse* & le *porte lame*.

La *chasse* est cette partie du métier suspendue par le haut, au bas de laquelle est attaché le *Ro* ou peigne, dans les dents duquel les fils de la chaîne sont passés; c'est avec la *chasse* que l'ouvrier frappe le fil de la trame chaque fois qu'il a lancé la navette entre les fils de la chaîne.

Le fil de la chaîne est celui qu'on monte sur le métier, & le fil de la trame est celui qu'on passe avec la navette au travers de la chaîne.

Le *porte lame* est une piece où est suspendue la poulie sur laquelle roule la corde qui tient aux deux *lames*.

Les *lames* sont composées de plusieurs petites cordelletes ou ficelles attachées par haut & par bas à de longues tringles de bois appellées *liais*. Chacune de ces cordelletes a sa petite boucle dans le milieu, faite de la même ficelle, à travers desquelles sont passés les fils de la chaîne. Les *lames* servent, par le moyen des marches qui sont en bas, à faire hausser & baisser alternativement les fils de la chaîne, entre lesquels on lance la navette, pour porter successivement le fil de la trame d'une lisiere à l'autre. Les *marches* qui sont attachées à deux traverses de bois, sont des bâtons mobiles attachés par deux cordes au bas de chaque lame,

La *navette* est un petit instrument de buis en forme de navire, dans le milieu duquel le Tisserand met sa trame. Lorsqu'après que le métier est monté, le Tisserand veut travailler, il se place au devant sur une espece de banc de bois, dont la planche est à demi panchée vers le métier; en sorte que l'ouvrier reste presque debout.

Il a soin de coller avec de l'empois les fils de la chaîne à mesure que l'ouvrage s'avance.

Pour diriger la largeur de la toile, l'ouvrier se sert d'un instrument appelé *temple* qui est une petite regle de bois ayant des dents ou hoches en forme de cremaillere, & qu'on peut allonger ou raccourcir à l'aide de ses dents. Les extrémités en sont hérissées de petites pointes, que l'ouvrier enfonce & arrête dans les lisieres de son étoffe; par ce moyen il la tient toujours également large & également tendue; il déplace le temple & le transporte plus loin à mesure que l'étoffe avance.

Les principales choses qu'il faut observer, pour qu'une toile de chanvre ou de lin soit bien fabriquée & de bonne qualité, sont :

1<sup>o</sup>. Quelle soit bien tissue, c'est-à-dire, bien travaillée & également frappée sur le métier.

2<sup>o</sup>. Qu'elle soit faite ou toute de fil de lin, ou toute de fil de chanvre, sans aucun mélange de l'un ou de l'autre, ni dans la chaîne, ni dans la trame.

3<sup>o</sup>. Que le fil qu'on y emploie, ou de lin ou de chanvre, ne soit point gâté, qu'il soit d'une égale filure; tant celui qui doit entrer dans le corps de la piece, que celui dont les lisieres doivent être faites.

4<sup>o</sup>. Que la chaîne soit composée du nombre des fils que la toile doit avoir, par rapport à sa largeur, sa finesse & sa qualité, conformément aux réglemens généraux des Manufactures & aux statuts des lieux.

5<sup>o</sup>. Que la toile ne soit point tirée, ni sur la largeur, ni sur la longueur.

6<sup>o</sup>. Qu'elle soit de même force, bonté & finesse, au milieu comme aux deux bouts de la piece.

7<sup>o</sup>. Enfin qu'elle ait le moins d'apprêt qu'il est possible, c'est-à-dire, ni gomme, ni amidon, ni chaux, ni autres semblables drogues qui puissent couvrir ou ôter la connoissance des défauts de la toile.

La plus grande partie des toiles de lin & de chanvre qui se voient en France, sont de la fabrique du Royaume; il s'en tire néanmoins quelques-unes des pays étrangers, particulièrement de celles de lin.

A l'égard des toiles de coton, elles viennent presque toutes des Indes Orientales & du Levant; il s'en fait ce

pendant en France & ailleurs , mais en petite quantité :  
voyez MOUSSELINIER.

Les Maîtres Tisserands forment à Paris une Communauté composée à présent d'environ soixante-dix Maîtres , à la tête de laquelle il y a quatre Jurés.

Les premiers statuts de la Communauté des Maîtres Tisserands , sont du 22 Janvier 1586 , sous le regne de Henri III , confirmés par Henri IV en Juin 1608 , & par Louis XIII en Mai 1640. Par ces statuts ceux qui composent la Communauté , sont appelés Maîtres Tisserands en toiles , canevas & linge ; & nul n'y peut être admis en cette qualité , s'il n'a fait apprentissage pendant quatre ans sous un Maître de Paris.

Les Maîtres qui n'ont point atteint l'âge de cinquante ans , ne peuvent avoir que deux apprentis à la fois ; mais ceux qui ont passé cet âge en peuvent avoir trois en même tems.

**TOILES CIRÉES.** La toile cirée est une toile enduite d'une composition que l'on croit communément être faite de cire & de résine mêlée de quelques autres ingrédients capables de résister à l'eau. Les ouvriers qui fabriquent les toiles cirées , font un secret de leur composition. Nous croyons , d'après quelques expériences que nous avons faites , que c'est une espece d'enduit de nature emplastique composé de cire , d'huile de lin cuite avec la litharge , & peut-être de quelque résine , dont cependant nous n'avons trouvé aucun indice par nos épreuves , le tout cuit ensemble en consistance convenable.

Pour enduire la toile de cette composition , on l'étend sur une planche avec des ficelles sur un châssis de bois suffisamment long ; un ouvrier fait fondre la composition dans une poêle de fer , & verse cette liqueur toute chaude sur la toile ; un autre l'y étend avec une espece de long couteau , ensuite on la laisse sécher pour y donner le nombre de couches nécessaires , jusqu'à ce qu'elle soit parvenue au point de perfection qu'on desire.

On fait des toiles cirées de plusieurs couleurs , les unes jaspées & fort unies du côté de l'endroit , & les autres toutes brutes sans jaspure.

Elles se vendent ordinairement en petites pieces ou rouleaux de quatre , huit & douze aunes. Les toiles qui

s'emploient le plus ordinairement pour cirer ; sont de grosses toiles de lin , ou des toiles d'étope d'une aune ou d'une aune moins demi quart de large , qui se fabriquent en Normandie.

La toile cirée est employée à faire des couvertures de tentes , de chariots , fourgons & charettes pour l'armée , des parapluies , des casques de campagne , &c. On s'en sert aussi pour emballer & emballer les marchandises qui craignent d'être mouillées.

Paris & Rouen sont les lieux où il s'en fabrique le plus.

Il y a une autre sorte de toile cirée que l'on appelle *toile cirée grasse* , qui se fait avec de la cire , de la résine , de la térébenthine , de l'huile & quelques autres drogues qui la rendent impénétrable à l'eau. Cette sorte de toile cirée sert particulièrement à couvrir les caisses des marchandises qu'on emballe pour envoyer dans des lieux éloignés. On ne peut s'en servir utilement qu'elle n'ait été auparavant chauffée , ce qui fait qu'elle s'applique & s'attache sur les caisses d'une telle manière qu'on ne peut l'en arracher sans beaucoup de difficulté.

La toile cirée n'étant point tarifée dans le tarif de 1664 , doit payer cinq pour cent de sa valeur par estimation.

Les droits de la Douanne de Lyon sont de quarante sols le quintal.

**TOILES PEINTES** (Art de la fabrication des). Les toiles peintes sont celles sur lesquelles , à l'aide de différens moules ou planches de bois , & au moyen de diverses couleurs , on a représenté des ornemens , des fruits , des figures même , & tout ce qu'une imagination féconde peut suggérer.

Les toiles destinées à être peintes doivent être faites de pur coton ou de moitié fil & moitié coton ; celles de fil pur réussissent moins bien.

Avant de peindre la toile on la *cylinbre* ; ce qui consiste à la faire passer entre différens rouleaux de bois dur & poli , ou même de métal , pour l'unir & lui donner plus d'apprêt. La toile en cet état est prête à recevoir l'impression.

Il y a dans les Manufactures des toiles peintes , plusieurs ouvriers chargés chacun d'un travail particulier , quoique ces travaux réunis tendent tous au même but.



Les uns gravent les moules servans à peindre les toiles; d'autres donnent à ces mêmes toiles les premières préparations dont nous avons parlé; & d'autres enfin appellés *Imprimeurs*, les peignent ou les impriment. Il y a aussi dans les Manufactures des ouvrières qu'on nomme *Peintfoteuses*, qui font au pinceau de petits desseins qu'on n'exécuteroit que difficilement à la planche.

Il y a dans chaque Manufacture un Coloriste en chef qui dirige la préparation & la mixtion des couleurs, & qui a soin de cacher aux ouvriers mêmes la plupart des ingrédiens qu'il emploie.

Lorsqu'il est question de peindre la toile, on l'étend sur une table de six pieds de long & d'un pied & demi de large, sur laquelle sont clouées deux couvertures de laine.

Le mordant coloré dont on doit se servir, est contenu dans une terrine; un ouvrier qu'on nomme *Tireur*, prend ce mordant avec une *maniette*, & le porte sur un drap emboîté dans un cercle de bois merrain en forme de tamis. La maniette est composée d'un morceau de bois qui lui sert de manche & de deux morceaux de chapeau.

L'Imprimeur muni d'une *planche*, c'est-à-dire, d'un moule de bois ou de métal sur lequel est gravé en relief le dessin qu'il doit exécuter, l'appuie sur le tamis dont nous avons parlé, où le moule prend une suffisante quantité de mordant; il le pose ensuite avec précaution sur l'étoffe; un petit coup donné avec la paume de la main suffit pour appliquer exactement le mordant, dont on reconnoît aisément l'impression à cause de la couleur avec laquelle il est mêlé.

On prend la couleur sur ce drap, afin qu'elle pénètre dans tous les endroits nécessaires du moule: on conçoit aisément que si on la prenoit sur une table, ou sur quelque autre substance qui ne fût point élastique, la couleur ne se distribuerait pas également sur le moule, ce qui seroit une défecution pour l'impression.

Dans les toiles dont les ornemens demandent plusieurs couleurs, on fait usage de *contre-plates* gravées sur les mêmes desseins que les plates; mais de façon qu'elles ne portent le mordant coloré que sur les endroits du dessin réservés par les premières plates. On conçoit bien

qu'il est nécessaire que tous ces moules ayent des rapports exacts entre eux, sans quoi la couleur ne se trouveroit pas contenue dans le trait. Ce défaut se laisse appercevoir dans les toiles communes, à cause de la vitesse avec laquelle on travaille, & du peu de soin qu'on y apporte.

Il y a des toiles pour lesquelles on emploie des réserves blanches. Ceci se pratique par le moyen de la cire fondue que l'on trace avec une plume de métal, sur les endroits des feuilles & des fleurs qui doivent rester blancs. Comme la cire est impénétrable aux mordants, elle rend leur effet nul, & empêche que les endroits réservés retiennent la couleur.

On peint des toiles dont le fond est sablé. Cette opération se fait avec des planches dont le dessin est gravé à l'ordinaire. Mais pour former le sable sur le pointillé du fond, on enfonce dans la planche autant de petites pointes de fil de fer qu'il doit y avoir de points. On a soin que ces pointes soient unies & limées bien également, de peur que la toile n'en soit percée ou égratignée.

La toile étant imprimée, est passée à la rivière où on la bat; ensuite on la fait bouillir dans une chaudière pleine d'une teinture convenable. Après cette manœuvre on bat de nouveau la toile à la rivière, & on l'étend sur la prairie, ayant soin de l'arroser souvent pour faire dissiper la teinture qui s'est appliquée sur le fond de la toile, mais qui n'y ayant point trouvé de mordant, se dissipe aisément, & ne reste fixe que dans les endroits qui ont reçu l'impression de la planche.

Dans les beaux jours, & lorsque le soleil est ardent, la teinture se dissipe en huit jours de tems; il faut quelquefois un mois & davantage, lorsque le tems n'y est pas propre.

La teinture étant dissipée, on bat de nouveau la toile à la rivière, & on l'expose encore sur la prairie, aux rayons du soleil, pendant quatre ou cinq jours; on la laisse sécher ensuite, on la cylindre, & alors elle est prête à être livrée.

On doit comprendre sous le nom de toiles peintes & imprimées, les *Perses*, les *Indiennes*, les *Angloises* & toutes les toiles que les François, les Hollandois, les Anglois, les Allemands, les Suisses & les autres nations fabriquent chez elles, à l'imitation des toiles de l'Orient.

Parmi ces toiles, les unes sont dessinées & peintes à la main, comme nous l'avons dit; les autres sont imprimées avec des moules de bois ou de cuivre. On peut distinguer encore une troisième sorte de toiles peintes, qui sont celles dont le trait seul est imprimé, & dont tout l'intérieur des fleurs est fait au pinceau. Les toiles qui nous viennent de Pondichéri, de Masulipatan, & de plusieurs endroits de la Côte de Coromandel, sont travaillées à la plume & au pinceau. Il nous vient aussi de très-belles toiles peintes de Bengale, de Visapour, &c. Les Perses sont les toiles peintes les plus estimées qui viennent de l'Orient. On les imite en Hollande & en Angleterre; on pourroit également les imiter en France, ou même les surpasser par des baptistes, si l'on trouvoit l'Art de teindre le fil, aussi bien que l'on teint le coton. La supériorité de notre goût pour le dessein, la richesse de l'invention de nos Artistes, semblent nous promettre un succès assuré, & nous offrir une nouvelle branche de commerce chez l'étranger, si on avoit le secret dont nous venons de parler, & qu'on dit être connu en effet des Manufacturiers du Languedoc, depuis que les Etats de cette Province en ont fait l'acquisition.

Plusieurs de nos Fabriques de toiles peintes sont presqu'arrivées à la ténacité des couleurs de l'Orient: ce qui dépend principalement des préparations que reçoit la toile, & de la nature des mordans qu'on y applique ensuite. Par les expériences que nous avons faites sur cette matière, nous avons reconnu que les sels métalliques sont très-propres à ce dernier usage, sur-tout le sel d'étain & le sucre de Saturne. Nous allons donner, avant de finir cet article, les procédés pour peindre sur toile des camayeux en bleu ou en rouge, qui, comme on fait, sont les deux principales couleurs qu'on emploie sur fil & coton.

Pour faire le camayeu bleu, on emploie un moyen très-ingénieux. Comme il n'est pas possible de se servir pour cela de l'indigo tout préparé par l'opération de la cuve, dont nous avons donné le détail au mot **TEINTURIER**, on a imaginé de faire cette opération sur de l'indigo appliqué d'abord sur la toile. Pour y parvenir, on a de l'indigo bien pulvérisé & bien tamisé; on en fait une pâte très-claire, en le mêlant avec de l'eau gom-

gommée, & on imprime cette pâte sur la toile, par le moyen d'une planche, comme nous l'avons expliqué plus haut. Quand cette impression est sèche, on fait subir à la toile toutes les préparations qu'on doit donner à l'indigo pour faire la cuve, & par ce moyen on convertit en une vraie & excellente teinture l'indigo qui, par la première opération, n'avoit été que collé sur la toile.

Le procédé pour peindre les toiles en beau rouge solide, n'est pas moins curieux. Nous en avons l'obligation à M. l'Abbé Mazeas, qui a fait de très-grandes recherches sur cet objet, & qui a fait part du succès de ses travaux à la Société de Bretagne. On trempe d'abord la toile dans de l'eau où l'on a délayé des croûtes de brebis ou de la bouze de vache; on fait ensuite sécher l'étoffe, & on l'arrose alternativement jusqu'à ce qu'elle devienne de la plus grande blancheur. Après cela on engale; mais au lieu de se servir de noix de gale, on employe l'écorce des mirobolans. La toile sort de l'engalage d'un jaune foncé; on la lave dans du lait; on la tord; on la fait sécher à l'ombre; elle est alors d'une jaune clair. On doit éviter de faire usage de mortier de fer pour piler les écorces; car on risquerait de voir paroître une couleur noire dans l'engalage.

On fait alors usage d'un mordant coloré pour dessiner sur la toile. On prend pour cet effet de la chaux vive éteinte à l'air, que l'on dissout dans de l'eau, où l'on ajoute de l'alun pulvérisé, & du bois de bresil concassé. L'alun ainsi dissous donnera à la toile, quand elle aura subi le garantage, un rouge bien foncé; mais en affaiblissant ce mordant, on aura des teintes dégradées. Pour affaiblir le mordant, il n'y a qu'à en mêler une partie avec une plus ou moins grande quantité d'eau de chaux sans alun. On peut, pour obtenir dans de certains endroits des traits plus foncés, ajouter au mordant du vitriol blanc. Avec un pinceau trempé dans les mordans affaiblis, on dégrade les teintes à volonté.

Le bois de bresil qui est de faux teint, ne sert uniquement que pour colorer le mordant, & guider le dessinateur. On peut obtenir des nuances variées, en variant les mordans. On a un couleur de rose, si l'on substitue à la chaux de la craie bien blanche, ou du tripoli, ou du blanc de plomb; & on a un rouge de pourpre, si au lieu de



chaux, l'on se sert de cendres d'étain blanchies au feu de reverbere. Au lieu de dessiner avec la plume, on peut avoir des planches gravées en bois que l'on rougit avec le mordant, comme on l'a dit ci-dessus.

Le dessein étant tracé sur la toile, on la met dans un vase d'étain, avec de l'eau & de la garance grappe; on fait bouillir l'eau avec lenteur, & on retire la toile. Si l'opération a réussi, la surface de la toile doit être teinte en un rouge sale, & le dessein doit paroître noirâtre & foncé. Pour reblanchir la toile, il est inutile d'avoir recours au savon & aux lessives; ils n'y feroient rien. Il faut recommencer l'opération avec des crotes de brebis ou de la bouse de vache; ces excréments boiront au bout de cinq ou six jours tout le rouge qui est sur la toile, excepté celui qui est retenu par le mordant. Le coton qui n'a pas eu de mordant, reprend alors sa première blancheur. Le dessein tracé sur la toile s'éclaircit & s'avive; les lessives des blanchisseuses détruiroient alors plutôt le coton que la couleur.

Les toiles de lin & de chanvre préparées de cette manière, reçoivent aussi une couleur rouge ineffaçable, mais plus foible: peut-être que des préparations plus longues produiroient sur ces toiles le même effet que sur le coton.

Quoi qu'il en soit, dit M. l'Abbé de Mazeas, en se bornant au coton & à la seule couleur rouge, dont on peut varier les espèces, sans déroger à la solidité, on auroit des toiles peintes qui, pour la beauté & la solidité de la couleur, seroient bien supérieures à celles que nous vendent les Anglois, les Hollandois & les Suisses, à un prix bien au dessus de leur valeur réelle.

Les toiles de coton blanches, venant de l'étranger, & les toiles peintes ou teintes ont été pendant très-long-tems prohibées à toutes les entrées du Royaume; & il n'y avoit que la Compagnie des Indes qui pût introduire des premières à certaines conditions. Mais Sa Majesté ayant jugé à propos en 1759 d'en permettre l'introduction & la fabrication dans son Royaume, il y a plusieurs Arrêts du Conseil, & Lettres Patentes à ce sujet.

**TONDEUR DE DRAPS.** Le Tondeur de draps est l'ouvrier ou artisan qui travaille dans les Manufactures de laines, à tondre les étoffes avec de grands ciseaux

qu'on nomme *forces*. Pour faire cette opération, le Tondeur étend son étoffe sur des tabies rembourrées & disposées à peu près comme le siege d'un sofa matelassé.

Les draps avant de venir entre les mains des Tondeurs, ont passé entre celles des *Laineurs* qui mouillent les draps & les garnissent en tirant doucement avec des chardons le poil ou la laine qui doit couvrir la chaîne; au sortir de leurs mains les draps viennent entre celles des Tondeurs qui font leur manœuvre à laquelle succede encore de nouveau celle des *Laineurs*.

Ces opérations se réiterent plus ou moins, suivant la nature des draps. Plus on réitere, plus les chardons dont on fait usage doivent être fermes & roides. On connoît que les draps sont bien garnis, lorsqu'on les voit également peuplés de laine dans toute l'étendue des pièces, & que la chaîne est exactement couverte; on connoît aussi les draps bien tondus, lorsqu'on ne releve le poil qu'avec peine, & qu'il est suffisamment & également court dans toute la piece.

C'est avec de grands soins sur ces deux opérations, que l'on obtient la beauté extérieure des draps & autres étoffes qui sont garnies au chardon; mais nous ne devons pas nous flater d'être encore parvenus sur cela au même point de perfection que quelques Manufactures étrangères.

A Paris les Tondeurs de draps forment une Communauté qui est fort ancienne; leurs premiers Statuts sont du mois de Décembre 1384, du tenis de Charles VI. Ils furent ensuite confirmés & augmentés par Louis XI en 1477, puis augmentés & confirmés par Charles VIII en Juillet 1484, & enfin augmentés & confirmés par François I en Septembre 1531.

Par ces Statuts ils sont appelés *Tondeurs de draps à table sèche*, ainsi nommés à table sèche, parcequ'il leur est défendu de tondre aucunes étoffes de laine, lorsqu'elles sont encore mouillées.

Il y a à la tête de cette Communauté quatre Maîtres qui ont la qualité de Jurés Visiteurs. Leur élection se fait tous les deux ans.

Outre ces quatre Jurés Visiteurs, il y a encore deux Maîtres que l'on nomme simplement *élus*, qui sont proprement de *petits Jurés* ou *sous Jurés*, dont la fonction

est d'assister aux chef-d'œuvres des aspirans à la Maîtrise, & aux expériences des compagnons. Ils sont aussi élus de deux en deux ans.

Avec ces quatre Jurés Visiteurs, & ces deux petits Jurés ou Elus, il y a un ancien Maître de la Communauté que l'on élit pareillement toutes les deux années, auquel on donne la qualité de *grand Garde*; ce dernier n'a aucune fonction, il n'a qu'une place d'honneur qui se donne au mérite & à la capacité.

L'apprentissage est de trois ans; le chef-d'œuvre est requis pour parvenir à la maîtrise.

Tous les Maîtres Tondeurs sont obligés d'avoir chez eux un morceau de fer tranchant par un des bouts, qui est une espece de poinçon servant à marquer toutes les étoffes qu'ils tondent, ou qu'ils font tondre par leurs compagnons.

Les Tondeurs de draps n'ont point de Bureau. Leurs assemblées se font chez le plus ancien des Jurés en charge. On ne compte à Paris qu'environ quarante Maîtres de cette Communauté.

TONNELIER. Le Tonnelier est l'artisan qui fait, qui relie, & qui vend des tonneaux; ce qui comprend toutes sortes de vaisseaux de bois reliés d'osier, propres à contenir des liqueurs, ou des marchandises; tels sont entr'autres, les tonnes, les cuves, cuvettes, cuiviers, baignoires, fauniers, seaux, barattes, ou les diverses futailles, comme muids, demi-muids, quarts, demi-queues, &c. Les Tonneliers font aussi, & montent toutes sortes de cuves, & autres vaisseaux reliés de fer. Ce sont eux encore qui font la descente des vins, des cidres, &c. dans les caves des Bourgeois & Marchands de vin. Enfin il n'appartient qu'à eux de décharger sur les Ports de la Ville de Paris, les vins qui arrivent par eau, & de les sortir des bateaux.

L'Art du Tonnelier est fort ancien, & paroît être parvenu promptement au degré de perfection auquel nous le voyons aujourd'hui. Cependant il est encore inconnu dans quelques pays. Dans quelques uns de ceux-ci où les bois sont rares, on transporte les vins dans des peaux enduites de goudron ou de poix, & l'usage de garder le vin dans des vases de terre, se conserve encore dans quel-

ques-unes de nos Provinces. Plin donne aux Piémontois le mérite d'avoir les premiers fait usage des tonneaux ; De son tems il les enduisoient de poix.

L'atelier du Tonnellier dans les endroits où l'on construit le plus de tonneaux, consiste ordinairement en un hangard assez spacieux pour placer plusieurs ouvriers, & les outils convenables à leur métier, & dans l'intérieur des Villes, comme dans Paris, dans de grandes boutiques. Il faut, outre cela, à tous les Tonnelliers, des magasins couverts pour arranger l'ouvrage fini, & des cours pour y déposer leurs merrains ou les douves préparées ; car plus le bois est sec & vieux fendu, meilleur il est pour la construction des tonneaux.

Le bois appelé *traversin*, sert à faire les planches du fond du tonneau, & le *merrain* sert à former les douves que l'on emploie dans la construction des tonneaux, pieces, futs ou futailles. De la figure des *douves*, dépend celle que prend le tonneau qui n'est formé que par leur réunion. Ces douves maintenues par des cercles, forment ce qu'on nomme un *tonneau monté*.

Quand le tonneau est monté & retenu par quelques cercles ; c'est sur le *bouge* ou la partie la plus renflée de la piece que l'on pratique une ouverture à égale distance de ses extrémités. On la nomme trou du *bondon*. Le *bondon* est le bouchon de liege ou de bois qui sert à tenir fermée cette ouverture, quand on n'en fait point usage.

Le *fond* du tonneau est composé de plusieurs planches.

Les pieces qui composent ce fond, entrent dans une feuillure qu'on appelle *jable*. Les deux bouts de la piece, depuis le bord des douves, ou la circonférence de chaque extrémité du tonneau jusqu'au fond, portent aussi le même nom.

Pour retenir chaque fond du tonneau, on y met une traverse placée dans un sens opposé à la direction des planches du fond ; on la nomme *barre*, elle est assujettie par le moyen de plusieurs chevilles.

Pour rendre le tonneau plus solide, & le disposer à souffrir les chocs qu'il peut essuyer en le transportant ou le roulant, on y met deux cercles doubles qu'on appelle *sommiers*.

La plupart des outils du Tonnellier, dont différentes



parties sont en fer, s'achètent chez les Taillandiers. Les Tonneliers les montent ensuite, & les emmanchent comme il leur convient, en leur donnant la forme la plus propre aux usages auxquels ils les destinent.

Les Tonneliers font provision de merrain & de traversin, & l'achètent des Marchands de bois qui, dans l'exploitation des forêts de chêne, réservent une partie d'une vente pour cet usage, & destinent à cet emploi des parties droites de gros arbres, mais qui ont peu de longueur & de largeur. Les Tonneliers emploient non-seulement le chêne, mais encore le chataignier & le hêtre. On prétend même que le vin se perfectionne dans cette dernière espèce de bois, & qu'il y prend un goût gracieux : dans les pays méridionaux le mûrier est employé par les Tonneliers pour en former des barriques ou pièces à transporter le vin, & sur-tout à la construction de petits barrils, seaux, seaux, &c. Ils se servent du chataignier, pour former des pièces ou barriques à contenir de l'huile. Le mûrier est trop tendre, trop spongieux pour pouvoir servir à cet usage ; enfin dans d'autres contrées on fabrique des barrils destinés à transporter les denrées ou marchandises seches, comme sucre, clincaillerie, &c. avec des planches de pin ou de sapin.

Le Tonnelier muni des outils propres à son métier, & du bois dont il doit construire ses tonneaux, choisit celui qu'il veut employer, & met à part les outils qui doivent servir au premier travail de son merrain & de son traversin. Il destine ordinairement le tems de l'hiver pour préparer son bois, travailler ses douves & ses fonds, & les mettre en état d'être montés. Cet ouvrage étant achevé, la plus grande partie de son travail est faite ; il ne lui reste plus pendant l'été, qu'à joindre ses douves, ou en terme de l'Art, *monter les tonneaux & les relier*.

Les outils dont a besoin le Tonnelier pour façonner son merrain & son traversin, sont le rabot, la colombe, la selle à tailler ou le chevalier, le charpi ou tronchet, la cochoire, la doloire, la scie à tourner, le coudre & la mailloche. La *colombe* est un rabot ou espèce de varlope renversée en forme de bane ; la *selle à tailler* est une ustensile qui sert à retenir la planche qu'en veut tailler ; le *charpi* est un billot sur lequel on pose la douve qu'on

veut travailler ; la *cochoire* est une espèce de hache avec laquelle le Tonnelier forme les coches ou entailles sur les cercles ; la *doloire* est aussi une espèce de hache qui sert à doler ; c'est-à-dire , à dégrossir les douves ; le *coutre* est un outil qui sert aux Tonneliers & aux fendeurs de bois pour faire des ferches , des lattes , des charniers , &c. & enfin la *mailloche* est une pièce de bois qui sert à frapper sur le coutre. Après que ces outils ont été préparés , & que le bois a été amené chez le Tonnelier , il commence son travail.

Pour dégauchir le merrain, il prend un tas de ces planches qu'il pose contre le charpi ; & pour en former les douves , il les travaille séparément. Il place une de ces planches sur cette espèce de billot , formé d'une grosse masse de bois soutenue & élevée de terre par trois pieds , ou bien il forme son billot avec un moyeu de roue de charette. L'ouverture qui ser voit de passage à l'essieu est perpendiculaire & sert à poser une *bausse* , & il approche le long de ce moyeu , un second montant de bois qui , placé ainsi perpendiculairement , forme une seconde *bausse* qui est échancrée à mi-bois. Les haussés sont formées par deux montants destinés à porter la douve que l'on veut doler , c'est sur elles que l'ouvrier place la planche qu'il veut travailler la première. Il la diminue d'épaisseur avec la doloire , il en ôte les inégalités , & l'unit en coupant toujours le bois de travers. Le tonnelier doloie en appuyant l'extrémité du manche de la doloire sur sa cuisse. Il pose le pouce sur le manche de l'outil. Sa main sert principalement à diriger la doloire ; le mouvement que l'ouvrier donne à sa cuisse , & qui s'accorde avec celui de son poignet , facilite beaucoup cette opération qui demande de l'adresse.

L'Ouvrier qui dégauchit le merrain pour en former les douves, diminue de leur épaisseur dans certaines parties ; & dans celles-là elles se trouvent réduites à deux & trois lignes , tandis que d'autres endroits de la douve conservent les six ou neuf lignes qu'elle devoit avoir sur toute sa longueur. Une des surfaces de chaque douve doit nécessairement former une portion circulaire ; aussi le Tonnelier a-t-il soin de donner cette forme seulement à celle des surfaces qui doit former l'extérieur du tonneau ;

quant à l'autre surface de la douve qui se trouvera dans le tonneau, on se contente de la dresser & de l'unir. C'est cette préparation qu'on appelle *tailler en roue*.

Après avoir dressé la douve, avoir taillé ses surfaces, un peu bombé l'une sur sa largeur, avoir aplani l'autre surface de la douve, l'ouvrier donne sur cette planche qu'il tient presque perpendiculairement, un coup de doloire, en commençant à emporter du bois vers sa partie moyenne, & continuant jusqu'à ses extrémités. Quand ce côté de la douve est préparé, il la retourne dans sa main, & en fait autant à l'autre côté. Ensuite sans quitter l'outil qu'il tient de la main droite, il change sa douve bout par bout, en la jettant en l'air & la retenant de la même main, il recommence le même travail sur son autre extrémité. Le Tonnelier se sert encore pour perfectionner cet ouvrage de la selle à tailler. L'ouvrier assis sur cette selle comme sur un banc, pose sa douve sur l'étau qu'il serre en appuyant ses pieds sur une traverse placée en dessous. La douve étant ainsi retenue, il prend la plane & diminue sa largeur; il la retourne ensuite bout par bout, l'assujettit de même sous la ferre de la selle à tailler, & recommence ce même travail, en ôtant du bois toujours du milieu vers ses extrémités. Enfin il achève & perfectionne les opérations que nous venons de décrire avec la colombe, & donne à la douve ses justes proportions.

Les douves étant préparées le Tonnelier les met à couvert, & les arrange lit par lit les unes à côté des autres. Il les y laisse jusqu'au tems où il compte s'en servir pour monter les tonneaux & les relier.

Le Tonnelier prépare ensuite le traversin ou le bois qui doit lui servir à construire ses fonds. Il le place sur le charpi, & avec la doloire il unit une des surfaces, & dresse la planche. Cette opération, comme toutes celles du Tonnelier, doit être menée promptement.

Il n'est nécessaire ici que d'unir une des surfaces du traversin, celle qui doit faire la partie extérieure du fond. On laisse, sans aucune préparation, la surface qui doit être placée intérieurement. Il est question ensuite de dresser les côtés du traversin qui forment son épaisseur. On passe chaque planche sur la colombe, & la tenant droite, on unit ses côtés pour que les planches placées l'une con-

tre l'autre ne laissent aucun intervalle entre elles , & se joignent exactement.

Le traversin ayant ainsi été dressé , & ses côtés bien unis , le Tonnellier les met en pile , comme il a fait le merrain , jusqu'à ce qu'après avoir monté son tonneau , il veuille travailler à faire les fonds.

Vers le Printems le Tonnellier monte ou bâtit les tonneaux. Pour donner une idée de ce travail , on peut prendre pour exemple une demi queue ou un poinçon. Il commence par lier quatre cercles qui ont des dimensions conformes à celles qu'il doit donner à la piece qu'il veut bâtir. Deux de ces cercles doivent être placés à six pouces environ du bondon , & avoir par conséquent un diametre égal à celui du fut auprès du bouge , y compris l'épaisseur des douves ; les deux autres cercles doivent être placés auprès du jable , & avoir le même diametre que le tonneau à cette partie. Le Tonnellier , pour ne se point tromper , a ordinairement plusieurs cercles de fer de différentes grandeur , suivant la jauge du tonneau , qu'il se propose de construire. C'est sur un de ces cercles de fer qu'il lie les premiers cerceaux dont nous parlons. Il prend la quantité de douves qu'il croit convenable , il les dresse de bout les unes sur les autres ; mais en leur donnant assez d'inclinaison pour pouvoir les retenir toutes avec le secours d'une seule douve , qui , placée en arcbutant dans une inclinaison contraire aux premières , soutient toutes les autres.

Le Tonnellier prend un des cercles qui doit régler la dimension du tonneau à l'endroit du jable ; il place son *tire-fond* dans ce cercle ; il appuie la première douve contre ce *tire-fond* qui est assez semblable à un piton de fer ; il choisit la douve la plus large pour la poser la première ; il la met en place ; il l'appuie contre le *tire-fond* , & la retient avec la main. Il met à côté de cette première une seconde , une troisième , une quatrième , jusqu'à ce que tout le cercle soit garni. Quand il ne reste plus qu'une petite distance à remplir , il ôte une petite douve , & la remplace par une plus large ; ou bien il ôte deux étroites , & en met une qui ait plus de largeur que les deux qu'il a soustraies ; ou il en ôte une , & en met deux.

Le cercle étant garni de douves , le Tonnellier les frappe



toutes en dessus, ensuite en dedans pour les faire rentrer l'une dans l'autre, & s'appliquer exactement. Il met ensuite un second cercle plus large que le premier, & qui descend au-dessous vers le milieu du tonneau. Ce second cercle sert encore à retenir les douves; il les frappe pour les faire serrer, & donne aussi quelques coups sur les douves pour les empêcher de revenir.

Il ne s'agit plus que d'arranger l'autre côté du tonneau. Pour y réussir le Tonnelier retourne son fût, & se sert pour resserrer toutes les douves d'une machine nommée *bâtissoir*. C'est un petit treuil soutenu dans un châssis. L'arbre du treuil porte une corde avec laquelle le Tonnelier entoure les douves; elle revient s'attacher au châssis du bâtissoir: on resserre cette corde par le moyen d'un petit levier qui fait tourner l'arbre sur lequel elle s'entortille; la corde approche, & réunit ainsi les douves qu'elle entoure. L'ouvrier a un cercle tout prêt déjà retenu par ses liens d'osier, & qui porte les mêmes dimensions que celui qu'il a placé vers le jable à l'autre bout du tonneau; il fait passer les douves dans celui-ci pour assujettir ce second bout de la piece. Il en met aussi de ce côté un second plus grand que celui du jable, & qui porte sur les douves plus près du bondon.

Après que le Tonnelier a monté sa futaille, & qu'il l'a retenue par deux cercles de chaque bout, comme nous venons de l'expliquer, il réduit toutes les douves à une même longueur. Cette opération se nomme *rogner les douves*. Avant de décrire la façon de rogner, & de faire le jable, il faut dire un mot de deux opérations moins essentielles que celles-ci, mais que le Tonnelier pratique toujours avant celle de rogner & de *jabler*. Ce sont celles qu'il appelle faire le *parage* & former le *chanfrein*. Le parage est l'opération par laquelle, dans la partie de l'intérieur du tonneau qui excède le fond, & qui par conséquent doit rester visible, le Tonnelier change la figure de polygone qu'il avoit auparavant, & lui donne une forme circulaire. Avant de parer le jable, l'ouvrier pose le tonneau sur une surface unie pour examiner (en frappant toutes les douves, & les faisant porter sur ce terrain égal), celles qui sont plus longues qu'il ne convient à la dimension de la piece. Il porte ensuite ce fût dans la *selle à rogner* qui est une espece d'étau destiné à arrêter &

maintenir le tonneau tandis que le Tonnelier l'acheve & le perfectionne. Cet étau consiste en deux fortes branches, qui, réunies par une de leurs extrémités, forment une espece de fourche.

Le Tonnelier place donc sa futaille dans la selle à rogner, & la maintient de façon qu'il ne puisse lui faire changer de place dans cette espece d'étau, que lorsqu'il voudra quitter l'endroit achevé pour en travailler un autre.

Pour donner au jable une figure parfaitement circulaire, l'ouvrier diminue dans l'intérieur du tonneau, une partie de l'épaisseur de chaque douve, sur-tout vers chaque bout, afin que la rainure ou jable en soit plus régulière, & facilite l'entrée du fond quand il le mettra dans son jable. Cette opération achevée, le Tonnelier forme intérieurement sur chaque extrémité des douves, aussi à chaque bout du tonneau, un biseau ou chanfrein. Ce chanfrein étant formé, le Tonnelier rogne la futaille, c'est-à-dire, qu'il coupe les douves qui débordent beaucoup les autres, ensuite il pratique l'espece de rainure dans laquelle doit entrer le fond, & qu'on nomme *jable*; cette dernière opération se fait dans la selle à rogner, ainsi que la précédente.

Quand le tonneau est monté, rogné & jablé, le Tonnelier va chercher le traversin qu'il a dressé & préparé, & s'en sert pour former les fonds de son tonneau. Un fond est ordinairement composé de plusieurs pieces, souvent de cinq; savoir, une plus large que les autres qui fait le milieu du fond, & que l'on nomme *maitresse piece*; deux autres qui sont à chacun des côtés de celle-ci, qu'on nomme *aisseliers*, & deux dernières qui terminent le fond & qu'on appelle *chanteaux*. Toutes ces pieces sont taillées comme on l'a dit pour former le fond du tonneau, & elles sont amincies par chaque bout en double chanfrein pour pouvoir entrer dans la rainure.

Enfin pour soutenir chaque planche, & les empêcher de se *coffiner* on doit encore barrer les fonds, comme nous l'avons dit plus haut.

Chaque pays a sa façon de placer les cercles; à Orléans on en met dix-huit, cinq contre le jable, & quatre contre le bondon ou sur le bouge.

A Paris les Tonneliers ne garnissent les tonneaux ou poinçons que de quatorze cercles, quatre sur le jable qu'ils nomment le *talus*, le *sommier*, le *collet* & le *sous collet*, ou le premier & le deuxième collet; & trois autres, dont le dernier le plus près du bondon est le seul qui porte un nom; ils le nomment le *premier en bouge*, ou sur le bouge. Cette quantité de cercles varie encore, suivant qu'ils sont plus ou moins larges & forts. Le plus dont on garnisse un tonneau, est de vingt quatre. Un tonneau, fût ou futaille dans ce dernier état, lorsqu'il a ses cerceaux, ses fonds, & ses barres garnies de chevilles, se nomme *futaille montée*.

Le Tonnelier, comme nous l'avons déjà dit, ne se borne pas à faire des tonnes, tonneaux, pipes, &c. les cuves, cuiviers, baignoires, &c. sont aussi de son ressort. Mais comme il y emploie à peu près les mêmes moyens que nous venons de détailler, il est aisé d'en faire l'application aux différens ouvrages que font les Tonneliers, & qui sont tous formés par des planches réunies par des liens de bois ou de fer, il suffira de remarquer que la forme de ces vases dépend toujours de celle que le Tonnelier donne à chaque douve, & qu'elle tient à la façon de les tailler.

Les Tonneliers composent à Paris une Communauté d'environ deux cents Maîtres qui prennent la qualité de Maîtres Tonneliers déchargeurs de vin.

Leurs Statuts sont du regne de Charles VII. Il paroît même qu'alors il y avoit déjà long-tems qu'ils étoient érigés en Corps de jurande. Ceux de Charles VII furent augmentés par Charles VIII, & confirmés par François I le 16 Novembre 1538; Henri III les confirma aussi en 1576. Henri IV au mois d'Octobre 1599; Louis XIII au mois de Janvier 1637; & Louis XIV au mois de Septembre 1651, leur donnerent des Lettres de confirmation enrégistrées au Parlement, au Châtelet, & à l'Hôtel de Ville où elles avoient déjà commencé à être enrégistrées en 1599.

Ils ont quatre Jurés, dont deux se changent tous les ans. L'apprentissage est de cinq ans.

Tout le reste s'exécute comme dans les autres Corps.

**TOURNEUR.** C'est la facilité de tailler & de polir le bois, qui a fait imaginer & perfectionner le Tour. Les bois les plus durs, & sur lesquels le fer & l'acier trouvent à peine prise, comme le buis, le gayac & l'érable, étant dans les mains d'un Tourneur se dégrossissent, s'arrondissent, s'ornent de filets, de gorges, de cannelures, de pommes, & deviennent sous son ciseau, colonne, balustre, support, boîte, couvercle, cuvette, en un mot tout ce qu'il lui plaît. On a vu dans tous les tems l'agréable exercice du Tour passer des artisans aux personnes les plus distinguées, desennuyer les solitaires, & amuser les Princes mêmes.

L'invention du tour, même du tour porté à un très-haut point de perfection, semble être d'une grande antiquité, si l'on s'en rapporte au témoignage de plusieurs Auteurs anciens, entr'autres à celui de Plin, qui dit que l'on tournoit de ces vases précieux enrichis de figures & d'ornemens à demi bossé, dont quelques-uns sont encore l'ornement des cabinets.

On peut distinguer deux principales especes de tours servant pour travailler des pieces, dont le contour est régulier : savoir, les grands tours, dont la matiere principale est le bois, & dont se servent sur-tout les Maîtres Tourneurs & les Tabletiers, & les tours de fer qui sont beaucoup plus petits. Il y a de ces derniers tours qu'on place dans un étai, & que l'on fait mouvoir aisément par le moyen d'un archet. A l'égard des grands tours sur lesquels on travaille de gros ouvrages, tels que des balustres de bois ou de pierre, on leur imprime le mouvement par le moyen d'une roue tournée par un ou deux hommes ; si les ouvrages sont plus légers, on se contente d'une marche que le pied de l'ouvrier fait mouvoir.

Le tour ordinaire est composé de deux membrures de bois de chêne, appelées *jumelles*, qui sont placées de niveau parallelement l'une à l'autre, à plus ou moins de distance, à proportion de l'épaisseur de la queue des *poupées* qu'on doit placer entre deux. Ces jumelles sont emboîtées par les deux bouts dans deux jambages qui ont environ quatre pieds de hauteur ; & d'où dépend toute la solidité de la machine ; ils sont emmortoisés de bout &



d'aplomb dans deux gros morceaux de bois carré placés de champ sur le plancher, & qui portent le nom de *semelles*, à cause de leur forme aplatie.

Les *poupées* sont placées, comme nous l'avons dit, dans l'intervalle qui sépare les jumelles l'une de l'autre, elles sont toutes deux d'une égale hauteur, longueur & grosseur.

Le *support* est ainsi nommé, parcequ'il sert à appuyer & soutenir les différents outils tranchans avec lesquels l'ouvrier travaille les *pieces* qu'il met sur le tour. Cette barre est soutenue elle-même sur deux morceaux de bois appelés les *bras*, & qui sont placés de chaque côté vers le haut des *poupées*. C'est au dessus des bras des *poupées* que sont les *pointes* d'acier entre lesquelles se met la *piece* que l'on veut tourner. On donne le nom de *lunette* à une espèce de troisième *poupée*, qui est moins épaisse que les deux autres & sans pointe; elle sert, 1<sup>o</sup>. à soutenir les mandrins dont nous parlerons plus bas; 2<sup>o</sup>. à *tourner en l'air*, c'est-à-dire, à appuyer par un bout seulement les *pieces* qu'on veut creuser en dedans.

Les *pieces* que l'on tourne reçoivent le mouvement, de la *marche* qui est au dessous des pieds du Tourneur, & de l'*archet* qui est au dessus de sa tête. Cet archet n'est autre chose qu'une perche attachée le long du plancher de l'atelier, & qui fait ressort, c'est à-dire, qui se relève d'elle-même, lorsqu'on la tire par le bout qui n'est point attaché. La *marche* est un bâti de menuiserie de forme triangulaire, ou bien simplement une tringle longue de quatre ou cinq pieds. Il y a une corde attachée par un de ses bouts à la partie libre de l'archet, & par l'autre bout à la *marche*. Cette corde fait un tour sur l'ouvrage qu'on veut tourner, ou sur le *mandrin* auquel il est collé. Ainsi le Tourneur en appuyant le pied sur la *marche*, & en le relevant alternativement & avec régularité, le *mandrin* ou l'ouvrage tourne, & alors le Tourneur armé d'un outil qu'il tient appuyé sur le support, & dont il présente la partie tranchante à la *piece* qui est sur le tour, fait prendre à cette *piece* telle figure que bon lui semble.

Les mandrins des Tourneurs, sont en général des *pieces* de bois, dont le corps est cylindrique, & dont l'u-

sage est de servir en quelque sorte d'allonge pour les pieces qu'on veut tourner, quand elles n'ont pas assez d'épaisseur pour être tournées entre les deux pointes du tour, Mais on sent bien que leur forme doit varier suivant la nature & la force de l'ouvrage auquel elles sont destinées. Si les pieces que l'on veut mettre sur le tour doivent avoir un trou au milieu, comme sont les poulies, par exemple, on se sert d'un mandrin qui a une queue de fer si l'ouverture est étroite, ou une queue de bois si elle est grande. La queue de ce mandrin passe par l'ouverture de la poulie, & porte sur la pointe d'une des deux poupées, & le mandrin lui-même est porté par l'autre côté, sur la pointe de l'autre poupée. Si la piece qu'on tourne ne doit point être percée, le mandrin n'a pas de queue; on y attache seulement la piece avec du mastic, ou bien on l'y fait tenir par le moyen de deux ou trois pointes, dont le mandrin est armé à l'un de ses bouts, en sorte que des deux pointes, l'une touche le bout du mandrin, & l'autre la piece qui y est attachée.

Quant aux pieces qui se tournent en l'air, on se sert de mandrins, qui d'un bout sont soutenus par la pointe d'une des poupées, & qui par l'autre bout, où ils ont une vis de fer ou de cuivre, s'appuient contre le trou de la poupée à lunette. On met à cette vis une *botte*, c'est-à-dire, une piece de bois qui a un écrou d'un côté pour recevoir la vis, & qui est plate de l'autre, pour y attacher avec des pointes ou mastic ce que l'on veut tourner.

Le tour dont nous venons de parler, est celui dont le mécanisme est le plus simple, aussi ne sert-il que pour tourner des pieces absolument sphériques ou circulaires, ou des pieces dont les ornemens sont des portions de spheres ou des cercles réguliers. Les tours qu'on emploie pour faire des pieces irrégulières, telles que des écrous, des vis, des ovales, des colonnes torfes, &c. sont infiniment plus compliqués: ils le sont même à un tel point que ce seroit en vain que nous entreprendrions d'en donner ici une description.

Il y a à Paris une Communauté de Maîtres Tourneurs. Rempailleurs de chaises. dans laquelle on compte environ cent trente Maîtres.

**TRAITEUR.** Le Traiteur ou Cuisinier-Traiteur, est un artisan qui réunit en quelque sorte en lui seul les droits de trois autres professions : savoir , du Rotisseur, du Pâtissier & du Cabaretier. Il a le droit de fournir des repas complets, soit en ville, soit chez lui, & de tenir salles & maisons propres à faire nœces & festins ; au lieu que les trois autres especes d'artisans dont nous avons parlé, ne peuvent vendre & débiter que ce qui est propre à leur profession.

L'établissement de la Communauté des Maîtres Queux-Cuisiniers Porte-chapes & Traiteurs à Paris, n'est pas fort ancienne. Cette profession a été érigée en Corps de Jurande par Henri IV, qui en accorda les statuts par ses Lettres Patentes du mois de Mars 1599 ; ils ont été confirmés par Louis XIII au mois de Novembre 1612 ; enfin ils furent de nouveau examinés, réformés & confirmés par Lettres-Patentes de Louis XIV au mois d'Août 1663, enregistrées en Parlement le 29 Janvier 1664.

Les Maîtres Traiteurs obtinrent une déclaration en forme de règlement du 15 Décembre 1704, enregistrée le 14 Janvier suivant, qui porte réunion & incorporation de plusieurs Offices créés pour cette Communauté, & qui en confirmant les anciens statuts, y ajoute huit nouveaux articles, & ordonne l'exécution de plusieurs Sentences & Arrêts rendus à l'occasion des entreprises de quelques autres Communautés sur les privileges accordés par les statuts de 1663.

Quatre Jurés ont soin des affaires de la Communauté,

L'élection des Jurés, dont deux sortent chaque année, se fait le 14 Octobre.

L'apprentissage est de trois années.

Les veuves jouissent des privileges des Maîtres.

Les aspirans à la maîtrise, s'ils ne sont fils de Maîtres, doivent chef-d'œuvre en chair & en poisson, selon la saison & à leurs dépens ; ce qui pourtant ne s'entend pas des Ecuyers de cuisine, potagers, hâteurs, & enfans de cuisine du Roi, des Reines, Princes & Princesses, qui sont reçus sur la simple exposition de leurs Lettres & certificats ; mais néanmoins en payant les droits,

Par l'article IX des statuts de 1599, & par l'article XXXII des statuts de 1663, les Cuisiniers des Seigneurs, Prélats

Présidens & Conseillers au Parlement de Paris & du Procureur de Sa Majesté au Châtelet, ont aussi le droit d'être reçus à la maîtrise sans apprentissage, & sur un simple certificat de trois années de service chez leur Maître, en payant cependant les droits ; & en faisant une simple expérience.

Les statuts défendent à tous les Maîtres, à peine de punition exemplaire, d'entreprendre aucun festin, repas, &c. en viande, ni chair défendue, pendant le Carême, ainsi que les autres jours maigres réservés, & qui sont de commandement.

Il y a à Paris un certain nombre de Marchands de vin, de Rotisseurs & de Pâtissiers qui sont en même tems Traiteurs.

**T U I L I E R.** La tuile & la brique se font à peu près de la même manière, il n'y a entr'elles de différence que la forme, ainsi nous ne nous étendrons pas beaucoup sur cet article. Les Lecteurs pourront avoir recours à l'article de la briqueterie que nous avons traité plus au long. La tuile est d'un usage encore plus étendu que la brique; elle se supplée moins facilement; la couverture en tuile est solide & propre, elle ne le cède qu'à l'ardoise. Mais elle a sur elle cet avantage, qu'elle ne se tire pas de carrières comme l'ardoise; la tuile est de tous les pays, puisqu'elle est factice; d'ailleurs elle est bien moins coûteuse que l'ardoise.

La tuile se fait, ainsi que la brique, avec de l'argille bien choisie & bien préparée; on la moule ensuite, & c'est principalement en ceci qu'elle diffère de la brique.

Il y a des tuiles de différentes formes. Les *tuiles plates* ont la forme d'un carré long; elles sont un peu courbées dans le sens de leur longueur, afin qu'étant mises en place sur les bâtimens, le bout de chaque tuile joigne plus exactement sur la face supérieure de celle au dessus de laquelle elle est placée; elles ont au bout d'en haut de leur surface de dessous un crochet pour les tenir à la latte.

Les *tuiles creuses* ont à-peu-près la figure des faitières qui servent à couvrir l'arrête ou le faîte des bâtimens; excepté qu'elles sont plus larges par un bout que par l'autre; on en fait un grand usage dans les Provinces ma-



ritimes ; elles ne conviennent qu'aux toits presque plats, par la raison qu'elles ne sont soutenues que par leur propre poids. Mais il s'amasse beaucoup de neige sur ces toits plats & dans les tuiles creuses, & quand cette neige fond, l'eau pénètre entre les intervalles. Ces sortes de tuiles ne sont jamais une couverture aussi propre que les tuiles plates ; c'est pourquoi on ne s'en sert que dans les pays où les ouragans ne sont pas trop à craindre, & on a soin de charger les rivets avec des pierres pour les mettre d'autant plus à l'abri du vent.

Les meilleures de toutes les tuiles, sont celles qui ont des bords relevés ; mais comme elles ne peuvent pas se joindre exactement, on recouvre les joints avec de petites tuiles creuses pour empêcher que l'eau n'y passe. Quand ces tuiles sont assises avec un bon mortier sur une charpente très-solide, ou sur une voute en arc de cloître, on n'en voit pas la fin.

Dans quelques Provinces, on fait des tuiles recouvertes d'un vernis, comme la poterie ; & comme on en fait de différentes couleurs, les Couvreurs en forment des compartimens qui sont assez agréables à la vue.

Il y a encore d'autres tuiles qu'on appelle *geronnées*, pour couvrir les colombiers, & les tours rondes ; elles sont plus étroites par un bout que par l'autre.

Quand les tuiles sont moulées, & qu'on leur a donné la forme qu'on souhaitoit, on les laisse sécher. Ensuite pour les comprimer, on les frappe avec la batte, puis on les met en haie sous des hangards par poignées de quatre. Les murs de ces hangards sont percés de quantité de trous d'environ quatre pouces en quarré, pour que l'air les traverse librement, & cependant que la pluie n'y pénètre pas. Si quand elles sont encore molles, elles venoient à être mouillées, tout seroit perdu, il faudroit les mouler de nouveau : sous le hangard, la pluie n'y seroit pas le même tort, seulement il se seroit quelques trous à leur surface : on les nomme alors *tuiles vérolées* ; elles n'en sont pas moins bonnes à employer, elles sont seulement moins agréables à la vue.

Le four pour cuire les tuiles est fait de deux murs parallèles éloignés l'un de l'autre de quatre pieds ; le mur intérieur est de briques cuites, l'entre deux de ces deux

murs est de pierres ou de mauvaises briques maçonnées avec de la terre grasse, pour que le tout ne fasse qu'un seul corps capable de résister à l'action du feu; le four contient ordinairement cent milliers de tuiles; l'espace intérieur est partagé dans le fond par douze files d'arcades faites de briques. Entre chaque file d'arcades, il y a des banquettes de maçonnerie qui s'étendent depuis le devant du four jusqu'au fond; ces banquettes s'appellent *sommiers*. Les arcades n'ont d'épaisseur que la largeur d'une brique, elles laissent entr'elles des espaces égaux de la largeur d'une brique. On donne aux sommiers une forme pyramidale, pour que la flamme puisse traverser entre les cloisons des arcades, & que la chaleur se répande dans toute l'étendue du four.

L'enfournage commence par sept lits de briques qu'on pose de champ, précisément comme si toute la fournée devoit être entièrement de briques. On pose ensuite les tuiles de champ sur leur grand côté; de cinq en cinq tas les tuiles sont coupées par un rang de carreaux, le reste s'exécute comme pour la brique.

Quand l'enfournage est achevé, & que le fourneau est plein, avant de mettre le feu, on ferme les deux portes du four. On ne met ordinairement que deux portes aux fours à tuiles; on les ferme avec un mur de briques qu'on crépit, & qu'on recouvre d'une couche de terre grasse d'un pouce d'épaisseur.

Pour éviter que la tuile ne se fende, on fait d'abord un petit feu pendant 36 ou 40 heures, & même beaucoup plus longtemps, si les terres sont fortes, ensuite on met le grand feu.

Quand on aperçoit que les gueules du four sont blanches, on ralentit le feu pour empêcher que la tuile ne se fonde: on répète la même manœuvre à différentes fois. On couvre de terre les endroits du fourneau où le feu se montre trop violent, & au contraire on fait des ouvertures dans les endroits où l'action du feu paroît trop lente.

Enfin, on finit par fermer toutes les bouches & toutes les ouvertures; l'ouvrage continue à se cuire sans qu'on ajoute de nouveau bois; on laisse le fourneau se refroidir, ensuite on tire la tuile.

## V A N

**V**ANNIER. Le van qui a donné son nom au Vannier, est un instrument d'osier à deux anses, qui sert à Vanner les grains pour en séparer la menue paille & la poussière. Cet instrument est le principal objet du Métier des Vanniers qui en outre font toutes sortes d'autres ouvrages d'osier, comme paniers, corbeilles, hottes, &c.

Presque tout l'osier que les Vanniers emploient à Paris, vient de Champagne & d'Orléans, en paquets de quatre pieds de long, qu'on appelle *molles*.

On nomme *osier rond*, celui qui n'est point fendu : il doit être de cent brins à la molle, & l'osier fendu de trois cents : ce qui revient au même, attendu que chaque brin de ce dernier est fendu en trois ; une partie de l'osier rond est apporté tout pelé & en blanc.

Avant d'employer l'osier on le *basfine* ; ce qui consiste à jeter de l'eau dessus avec la main ; ensuite on le descend dans la cave, jusqu'à ce qu'il ait atteint la flexibilité nécessaire pour le travailler. Cependant si l'osier est fraîchement coupé, on peut l'employer sans le basfiner.

Le Vannier est quelquefois obligé pour certains ouvrages, de fendre l'osier en trois ; il se sert pour cette opération d'un instrument appelé *fendoir*, qui est un morceau de buis ou d'autre bois dur, de sept ou huit pouces de long, avec une espee de tête partagée en trois, dont chaque piece est taillée en pointe de diamant.

Le fendoir ne sert qu'à fendre l'osier qu'on veut séparer en trois ; celui qu'on sépare en deux ou en quatre, se fend avec le couteau.

Pour se servir du fendoir, il faut *amorcer* le gros bout de l'osier ; c'est-à-dire, l'ouvrir en trois parties, puis y insinuer la tête de l'outil, & le conduire avec un mouvement à demi circulaire, jusqu'à la dernière pointe de l'osier.

Pour faire un ouvrage de Vannerie de quelque espee qu'il soit, l'ouvrier, après avoir préparé son osier, fait avec de gros osier rond, ou même avec du bois menu, un

bâti à claire voie, auquel il donne la même forme qu'il doit avoir l'ouvrage, & qui en est en quelque sorte la carcasse ou la charpente. Il en remplit ensuite plus ou moins les intervalles par des osiers plus minces & plus flexibles, qu'il entrelasse avec propreté, & qui donnent de la consistance & de la solidité à l'ouvrage.

Pour faire cette dernière opération, le Vannier se sert d'une espèce de petit établi appelé *sellette*. C'est une forte planche de chêne large, d'un pied & de deux pieds de long, & garnie d'un côté seulement de deux petits pieds de bois d'environ deux pouces de hauteur, en sorte que la sellette va en penchant sur le devant où elle n'est point soutenue par des pieds; le Vannier se place derrière cette sellette, assis ou à genoux sur le grand établi de l'atelier.

Quoique l'objet de cette profession paroisse fort borné, elle se divise cependant en trois branches; savoir, la *Vannerie* proprement dite qui comprend tous les ouvrages d'osier à jour; la *Mandrierie* qui comprend tous les ouvrages à claire voie; & la *Clojure* ou *Closerie*, qui ne s'occupe que de la fabrication des vans & des hottes pour la vendange.

A Paris la Communauté des Maîtres Vanniers-Quincailliers a des Statuts depuis l'année 1467. Ils ont été confirmés par Lettres-Patentes de Louis XI, & réformés sous le règne de Charles IX par Arrêt du Conseil du mois de Septembre 1561, enregistré au Parlement la même année. On ne fait d'où leur est venu le nom de Quincailliers qu'ils ont dans leurs Statuts.

Les apprentis qui aspirent à la Maîtrise, sont obligés au chef-d'œuvre, & le reste comme dans les autres Corps. On compte à Paris environ trois cents Maîtres Vanniers.

VENERIE (Art de la). La chasse, comme tous les autres Arts, a sa théorie & sa pratique. Sa théorie est en quelque sorte une dépendance de l'Histoire Naturelle; car elle consiste dans les observations qu'on a pu faire sur diverses qualités physiques des animaux dont on a voulu faire la chasse, comme par exemple de distinguer l'âge des cerfs, à l'inspection du pied, juger & démêler les traces du sanglier & les pas du loup, distinguer le loup d'avec la louve, savoir le tems où les animaux sont en



chaleur, connoître les lieux qu'ils habitent, leurs ruses, leurs ressources, soit pour se cacher, soit pour fuir.

Quant à l'origine de cet Art, l'idée s'en présente naturellement, L'homme ayant trouvé des animaux d'une espèce douce, tranquille, & de la plus grande utilité, en forma des troupeaux qu'il fut obligé de défendre contre l'attaque des animaux carnaciers; il fallut garantir les moissons des dégats qu'y faisoient les bêtes sauvages; il trouva d'ailleurs dans la peau de quelques uns de ces animaux, une ressource très-prompte pour les vêtements: plus d'un motif le déterminèrent donc à la destruction des bêtes malfaisantes; il ne conserva que les espèces qui pouvoient lui être de quelque utilité. Dans notre climat le chien, le cheval lui rendirent la victoire sur les autres animaux bien plus facile; dans d'autres climats les hommes conquirent d'autres animaux qui les soulagerent dans leur travaux; sous un ciel brulant le *chameau*, l'*éléphant*, sous un ciel glacé, les *rennes*.

L'homme aidé de ces animaux devint donc encore plus redoutable aux autres espèces; pour mieux les surprendre, il étudia leurs manières de vivre, il varia ses embûches, selon la variété de leur instinct, il s'arma du dard, éguisa la fleche, instruisit le chien, monta le cheval, & fit tomber sous ses coups les animaux les plus féroces.

La chasse est devenue un Art utile & par conséquent honoré, nous allons le décrire sous ses points de vue les plus intéressans.

L'Art de la chasse peut se diviser relativement aux animaux qu'on emploie pour la faire, en *venerie* & en *fauconnerie*.

La *venerie* est la chasse que l'on fait avec les chiens & les chevaux, soit des animaux carnaciers, tels que loups, renards, ours, tigres, &c. soit *bêtes noires* ou *fauves*, sous le nom desquelles on entend, les cerfs, les biches, les daims, les chevreuils, soit enfin le *menu gibier*, tel que lievres, lapins, perdrix, bécasses, &c.

La *fauconnerie* est la chasse des Rois & des Princes, elle a plus de magnificence que d'utilité, sur-tout depuis que l'usage du fusil a rendu si facile les moyens de giboyer; l'Art de la fauconnerie consiste principalement à dresser & gouverner les oiseaux de proie destinés à cette chasse.

La chasse la plus brillante est celle du cerf: elle demande un appareil royal, des hommes, des chevaux, des chiens, tous exercés, qui, par leurs mouvemens, leurs recherches & leur intelligence, doivent tous concourir au même but.

Avant que l'on se rende au rendez-vous dans la forêt pour courir le cerf, les *piqueurs* doivent s'assurer des endroits où il y a des cerfs. Pour cet effet ils se distribuent par cantons; ils vont dans les bois avec chacun un *limier* qui est un chien plus fort & plus ramassé qu'un chien courant; les meilleurs sont ceux qui ont de l'activité, & le sentiment de l'odorat très-exquis. On les tient attachés à une longue corde; ils vont le nez en terre, quêtant les traces du cerf; il faut qu'ils n'aboient jamais, afin de ne pas faire fuir le cerf dont ils auroient découvert la marche.

Le piqueur juge & distingue, à l'impression du pied sur la terre ou sur le sable, & aux *fumées*, c'est-à-dire, à la fiente du cerf, si les traces que son limier rencontre, sont celles d'un *jeune cerf*, c'est-à-dire; depuis trois ans jusqu'à cinq; ou d'un *cerf de dix cors jeunement*, c'est-à-dire, dans sa fixieme année; ou d'un *cerf de dix cors*, c'est-à-dire, dans sa septieme année; ou enfin d'un *vieux cerf*, c'est-à-dire, dans sa huitieme, neuvieme ou dixieme année. Il distingue aussi à la forme, si ce ne sont point les pieds d'une *biche* ou d'un *faon*. Toutes ces connoissances sont celles qui constituent le bon *véneur*, il ne peut les acquérir que par beaucoup d'habitude & d'observations.

En général le pied du cerf est mieux fait que celui de la biche; sa jambe est plus grosse & plus près du talon, (on appelle *jambe*, les deux os qui sont en bas à la partie postérieure, & qui font trace sur la terre avec le pied); ses *voies* ou pas sont mieux tournés; ses *allures* ou les distances de ses pas sont plus grandes; il marche plus régulièrement, il porte le pied de derriere dans celui de devant. La biche a le pied moins bien fait, elle ne pose pas régulièrement le pied de derriere dans la trace de celui de devant; mais il est difficile de distinguer les traces d'un *jeune cerf*, de celles de la biche. Les cerfs de dix cors jeunement, & de dix cors, sont assez aisés à reconnaître; ils ont le pied de devant beaucoup plus gros que celui de derriere: plus ils sont vieux, plus les côtés des

pieds sont gros & usés. Cela se juge aisément par les allures qui sont aussi plus régulières que celles des jeunes cerfs, le pied de derrière posant toujours exactement sur la trace du pied de devant, à moins qu'ils n'ayent mis bas leur tête ou bois; car alors les vieux cerfs *se méjugent*; c'est-à-dire, mettent le pied de derrière hors la trace de celui de devant, presque autant que les jeunes, mais cependant d'une manière régulière & différente; car ce n'est jamais ni au-delà, ni en deçà de la trace du pied de devant, mais toujours à côté.

Dans les sécheresses de l'été, où la terre étant battue, on ne voit qu'imparfaitement les traces des cerfs; le veneur doit les reconnoître aux fumées ou fientes, ce qui demande beaucoup d'habitude. Ce n'est que vers la mi-Avril qu'on commence à connoître les cerfs par leurs fumées, ils les jettent alors en *bouzars* gros comme le poing, principalement les cerfs de dix cors & les vieux cerfs. Vers la mi-Mai ils commencent à les jeter en *plateaux* encore bien molles; mais en avançant vers la mi-Juin, ils les jettent en plateaux formés & épais comme le ponce. Lorsque les plus vieux cerfs jettent leurs fumées en *plateaux*, les plus jeunes ne les jettent encore qu'en *bouzars*.

Les biches jusqu'à ce qu'elles aient fait leur faon, jettent leur fumées un peu longues & plus dures, à la façon de celles des chevres. Si ensuite les biches jettent en bouzars, ce n'est que lorsque les cerfs jettent les leurs en plateaux. Depuis la mi-Juin, jusqu'à la mi-Juillet, & même un peu plus avant, les cerfs jettent leurs fumées en grosses *troches*, se tenant l'une à l'autre, & un peu molles en espèce de plateaux arrondis; elles sont un peu ridées aux cerfs de dix cors, & aux vieux cerfs, & ils jettent de cette façon jusqu'au tems où ils refont leur bois.

Dans ce tems les cerfs se frottent la tête contre des branches d'arbres ou des baliveaux pour dépouiller leur bois d'une petite peau velue dont il est recouvert, qu'on appelle en terme de veneur *frayoir*, & qui leur occasionne des démangeaisons.

Les cerfs les plus vieux se frottent ordinairement contre les plus gros baliveaux, & les cerfs d'après contre de

moindres arbres , & ainsi jusqu'aux plus jeunes cerfs qui s'eslaient aux petits baliveaux.

L'habile véneur distingue aux traces des pas le cerf qui a été couru , mis à bout & manqué ; ses allures sont toujours plus grandes ; il a les côtés du pied & le talon usés ; il va toujours les pieds de devant ouverts , soit dans un terrain dur , soit sur une terre molle. Comme ce cerf est rusé & toujours en inquiétude , aussi-tôt qu'il entend le moindre bruit , parcequ'il se souvient de la chasse dans laquelle il a été poursuivi , il demeure presque toujours à l'entrée du fort ou de sa retraite : on ne doit aller à la découverte d'un tel cerf qu'avec beaucoup de précaution.

Les cerfs , pour dépayser les véneurs , usent de ruses ; ils font souvent de faux *rembuchemens* ; c'est-à-dire , qu'ils entrent à vingt pas dans le fort , comme s'ils vouloient s'y rembucher pour y demeurer , puis ils en sortent en repassant sur leurs voies , ensuite ils vont d'un autre côté faire la même chose. Ce sont ces ruses que le véneur doit découvrir à l'aide de son limier.

Lorsque le véneur s'est donc assuré du lieu où repose le cerf , il fait des *brisées* dont on distingue deux sortes , les hautes & les basses : *faire des brisées hautes* , c'est rompre des branches & les laisser pendantes : *faire des brisées basses* , c'est les répandre sur sa route , la pointe tournée vers l'endroit d'où le cerf vient , & le gros bout tourné où le cerf va : alors le cerf est ce qu'on appelle *détourné* ; c'est-à-dire , que l'on connoît le lieu où il repose & qu'il n'en est point sorti. Les brisées basses servent à conduire le chasseur à la *reposée* du cerf le jour destiné pour la chasse.

Lorsque les piqueurs ont ainsi découvert plusieurs cerfs , toute la chasse vient au rendez-vous : on attaque de préférence un cerf placé dans un buisson , plutôt que celui qui est dans un grand bois ; un cerf qui est seul dans son canton par préférence à celui qui se trouve accompagné d'autres cerfs dans les environs ; & on préfère toujours pour le plaisir de la chasse un *cerf de dix cors* à un jeune cerf , parcequ'il soutient mieux la fatigue , & donne plus de plaisir à chasser.

Le cerf étant poursuivi fait usage de toute la souplesse ,



de toute la force , de toute la légereté que lui a donné la nature : auffi pour le mettre aux abois , faut-il un assez grand nombre de chiens pour les relayer de tems en tems La meute est ordinairement de cent chiens ; on les divise par relais , que l'on place à divers endroits de la forêt , où le cerf doit passer ; car les véneurs par l'habitude qu'ils en ont , devinent à peu près la marche de l'animal. On divise les chiens ordinairement en cinq bandes de vingt chacune , on nomme les premiers *chiens de meute* ; ces relais sont placés dans divers endroits ; & attendent le cerf ; mais il y a des relais volants qui suivent la chasse.

Lorsqu'on veut lancer le cerf , on vient le chercher en suivant les brisées ; le piqueur anime son limier jusqu'à ce qu'il ait fait partir le cerf ; à l'instant on détache les chiens qui se mettent à courir le cerf ; le piqueur doit être assez connoisseur pour bien remarquer le pied de son cerf , afin de le reconnoître *dans le change* ; c'est-à-dire , lorsque cet animal va chercher un autre cerf pour le faire partir à sa place : lorsque les chiens se séparent & font deux chasses , les piqueurs se divisent , rappellent les chiens qui se sont fourvoyés en suivant un autre cerf , & les rallient à ceux qui chassent le *cerf de meute*.

Le piqueur doit bien accompagner ses chiens , toujours piquer à côté d'eux , toujours les animer sans trop les presser , les aider sur le change , sur un retour ; & pour ne pas se méprendre , il doit tâcher de revoir souvent les traces du cerf ; car cet animal emploie toutes sortes de ruses , il passe & repasse à plusieurs reprises sur ses pas pour donner le change , il tâche de se faire accompagner d'autres bêtes , & alors il perce & s'éloigne tout de suite , ou bien il se jette à l'écart , se cache & reste sur le ventre.

Lorsqu'on est en défaut , ou qu'on a perdu les voies du cerf , les piqueurs & les chiens travaillent de concert à les retrouver ; si on ne réussit pas , on juge qu'il s'est caché quelque part dans l'enceinte dont on a fait le tour , les chiens parcourent toute cette enceinte , & lorsqu'ils le rencontrent , ils le font partir de nouveau & le poursuivent avec d'autant plus d'ardeur que l'animal est fatigué , & qu'il s'échappe de son corps échauffé des corpuscules odorants qui rendent le sentiment des chiens plus vif & plus sûr. Enfin l'animal excédé de fatigue , ne

peut plus fuir que foiblement ; il perd toutes ses forces : il tâche quelquefois de se jeter à l'eau pour dérober son sentiment aux chiens , mais ils passent l'eau à la nage.

Le cerf qui a une fois battu l'eau , ne peut presque plus courir ; ses jambes deviennent roides , & il est bien-tôt assailli par les chiens dont les plus ardens font quelquefois tués à coup d'andouilleres ; mais un piqueur vient lui couper le jarret pour le faire tomber à terre , & l'achève en lui donnant un coup de couteau au défaut de l'épaule. On célèbre aussi-tôt la mort du cerf par des fanfares , & l'on fait la curée aux chiens pour les faire jouir pleinement de leur victoire.

La chasse du *chevreuil* n'a pas moins d'agrément que celle du cerf. Cet animal est , à la vérité , plus petit , mais il est plus gai , plus léger ; il est aussi rusé que le cerf , & fait des circuits plus grands. Dans quelqu'endroit qu'il se retire , la maniere de le découvrir est la même que celle qu'on emploie pour le cerf. Les chevreuils sont ordinairement en famille , composée du *chevreuil* , de sa femelle qu'on appelle *chevrette* , & de deux faons mâle & femelle. Le véneur s'attache dans la quête du chevreuil , à bien distinguer son pied d'avec celui de la chevrette ; le pied de devant du chevreuil est plus fort que celui de derrière ; les pinces de devant sont plus rondes que celles de la chevrette ; il a les côtés plus petits , & les talons plus gros ; ses allures sont plus grandes : proportionnement à sa petitesse , le pied de la chevrette est un peu plus creux , les pinces plus pointues , & les côtés plus tranchans.

On fait partir le chevreuil avec le limier qui le lance ; mais il faut qu'il n'aboie pas , de peur que le chevreuil effrayé ne s'écarte trop loin ; car pour l'ordinaire il tourne , va & revient sans cesse sur ses pas , & donne bien de l'exercice aux chiens. Le limier a un sentiment singulier de cet animal ; il se rabat sur ses voies avec beaucoup plus de chaleur que sur celles du cerf , mais il faut qu'il soit aidé par d'autres chiens légers à la course : la chasse du chevreuil ressemble du reste à celle du cerf.

Lorsqu'on veut avoir des chevreuils & des chevrettes vivans pour les mettre dans un parc , on les prend au panneau. Pour cet effet les véneurs vont avec d'excellens limiers , découvrir les endroits où reposent les

chevreuils; ils font leurs brisées pour reconnoître les places, & le lendemain on enveloppe l'enceinte du lieu où ils sont avec des *panneaux*, qui sont de grands filets à larges mailles. On tâche de faire, en tendant ces filets, le moins de bruit qu'il est possible; ensuite les véneurs vont avec leurs limiers dans le bois, ils font partir les chevreuils & les chevrettes accompagnées de leurs faons; ils fuient & vont donner dans les panneaux. Des hommes placés derriere les panneaux se jettent aux jambes de la bête qui vient à eux, & qui se trouve embarrassée dans le filet; ils la faussissent en prenant garde de la blesser. Lorsqu'on en a pris plusieurs, on les met dans des cabannes sur des charrettes, & on les transporte dans le parc où on veut les établir.

La chasse du sanglier est extrêmement pénible, parceque ces animaux cherchent toujours les plus grands forêts de la forêt, & que ce n'est qu'à force de mouvement & de cris qu'on peut soutenir l'ardeur des chiens qui se rallentit souvent, sur tout lorsqu'il ont affaire à de gros sangliers qui leur deviennent redoutables en tenant ferme devant eux.

Pour la quête du *sanglier*, il est important d'avoir d'excellens limiers qui y soient bien dressés; car le sentiment de cet animal les rebute naturellement: on doit aussi avoir une meute de trente ou quarante chiens avec des piqueurs & des valets de chiens. Ce n'est que par une longue expérience que les véneurs peuvent parvenir à distinguer les traces d'une *laie* d'avec celles d'un jeune ou d'un vieux sanglier.

La trace de devant d'un jeune sanglier est un peu plus grande que celle de derriere; les pinces sont plus grosses que celles de la laie, & les tranchans des côtés sont un peu déliés & coupans; la trace de derriere se trouve ordinairement dans celle de devant, mais un peu à côté du milieu de celle-ci, à cause de ses *suites* ou testicules qui commençant à être gros, le contraignent de marcher les cuisses un peu plus ouvertes que la laie. Les pinces de la laie sont plus pointues, les côtés de ses traces sont plus tranchans, & ses traces de derriere sont en dedans dans celle de devant.

Les sangliers qui sont à leur quatrième année, & les

vieux sangliers se reconnoissent à l'impression des pinces qui sont grosses, rondes, dont les côtés sont usés, & dont le talon est au niveau de la trace qui est grosse & large. Leurs traces sont profondes; on y observe de grosses rides, qui plus elles sont fortes, plus elles dénotent la vieillesse du sanglier. On a soin de disposer des relais de chiens dans les endroits où l'on fait que le sanglier passera. Après avoir été poursuivi pendant cinq ou six heures, il cherche ordinairement à se jeter dans une mare, & là il se sert de ses défenses contre les chiens qui osent en approcher: si on ne peut l'en faire partir, un véneur va le tuer d'un coup de couteau de chasse; mais il faut qu'il soit assez adroit pour éviter les défenses du sanglier.

Lorsqu'on veut prendre des cerfs ou des sangliers vivans, on les rassemble dans de grandes enceintes de toiles, & on y court aussi le sanglier; cette chasse est assez curieuse: on la nomme *chasse aux toiles*.

Le véneur va reconnoître les endroits de la forêt où il y a un nombre de cerfs & de biches; lorsqu'il s'en est assuré, il fait apporter des toiles d'environ huit pieds de hauteur, & des fourches de bois de même hauteur; on place ensuite ces toiles avec promptitude, en les soutenant bien avec les fourches, & les tendant assez fermes pour qu'elles puissent résister aux efforts des bêtes. Pour les placer, on choisit le bon vent; c'est-à-dire, qu'on les met à l'endroit où le vent vient au nez, & emporte au loin les corpuscules odorans des chasseurs qui pourroient faire fuir les bêtes que l'on veut chasser. On fait d'abord une enceinte spacieuse, & pendant ce tems on place des payfans de distance en distance, en leur recommandant de ne pas faire de bruit; mais si quelques bêtes viennent à eux, ils ont ordre de faire un peu de mouvement pour les faire retourner sur leurs pas: la première enceinte étant faite, on doit rester huit jours sans rien entreprendre. On fait veiller du monde autour de l'enceinte, pour visiter les toiles, & raccommoder celles qui se rompent au défaut de la corde. On entre ensuite dans l'enceinte, on y porte des vivres pour les bêtes, & on a soin de les placer toujours dans un même endroit, qui est celui où l'on pratiquera ensuite une petite allée de trente pas de long & de trois pieds de large. On peut même se montrer de tems



en tems aux animaux qui sont renfermés dans l'enceinte pour les apprivoiser peu à peu

Ensuite on rétrécit de jour en jour l'enceinte en rapprochant les toiles. Lorsqu'elle est réduite à la moitié de sa première largeur, on y pratique avec des toiles une séparation qui la coupe en deux ; & en levant une toile, on y laisse une ouverture. On pratique après cela dans l'endroit où l'on dépofoit les vivres, une allée que l'on forme avec des pieux placés à la distance de deux pieds les uns des autres, & dans lesquels on entrelasse des branches. On recouvre cette allée avec des fascines, & on la ferme de même par le bout. Dans cet endroit il y a un enfoncement pratiqué exprès, & dans lequel on place une charrette sur laquelle il y a des cabannes de bois tout à jour. Le milieu de ces cabannes est divisé par une cloison mobile qui se leve par un homme placé au-dessus de chaque cabanne, & qui s'abaisse ensuite lorsqu'on y a fait entrer les bêtes.

Pour y parvenir, plusieurs personnes entrent dans l'enceinte, font partir doucement les cerfs & les biches, & les chassent vers cette allée où ils entrent facilement, parceque les branches touffues dont elle est revêtue ne leur représentent que la forêt. Les bêtes entrent ainsi d'elles-mêmes jusque dans les cabanes qui sont sur la charrette: on les transporte alors facilement dans le parc où l'on veut les établir, ou dans la forêt qu'on veut peupler.

On s'y prend à-peu-près de la même manière pour prendre les sangliers dans les toiles. On forme une enceinte; les Vénéurs vont ensuite avec leur limier faire lever les sangliers, & tâchent de les chasser du côté des toiles. Lorsqu'ils sont entrés dans cette enceinte, on leve les toiles pour qu'ils ne puissent plus sortir; ensuite les Chasseurs entrent dans l'enceinte avec les chiens. Si ce sont de jeunes bêtes qu'on veuille prendre pour mettre dans une forêt, on n'emploie que des chiens courans; lorsque les sangliers s'arrêtent pour leur faire face, on les saisit aux jambes, on les garotte avec adresse, & on les met ensuite dans des cabanes sur des charrettes. Si au contraire on veut courir le sanglier dans l'enceinte, on a une meute de lévriers & de matins qui les chassent, soutenus par les Chasseurs. Lorsque les sangliers vont pour donner

dans les toiles, des hommes qui sont placés derrière, les effraient & les font rebroussier. Enfin, lorsque le sanglier fatigué s'accule pour faire face aux chiens, un Veneur lui porte un coup de couteau au défaut de l'épaule; mais comme l'animal revient sur le coup, il y a d'autres Chasseurs armés de bâtons ferrés qui font tête au sanglier en lui donnant des coups de bâton sur le bout du nez, partie la plus sensible de l'animal, & tâchent de lui porter le coup mortel.

Le *Renard* étant un animal fin, rusé, qui fait un grand dégât de gibier dans les endroits qu'il fréquente; qui mange les œufs de perdrix, les levrauts & les lapereaux, qui vient même enlever les poules jusque dans les poulaillers, sa chasse est nécessaire; elle n'est point difficile, & est assez amusante.

On va reconnoître d'abord les terriers du *Renard*, car il habite sous terre comme le *lapin*; ensuite on bouche les terriers de grand matin, & on se met en chasse: les uns se placent derrière des buissons, les autres sur des arbres, d'autres se mettent en embuscade à une portée de fusil des terriers; c'est là que doivent se placer les meilleurs tireurs: ceux-ci seront sûrs de voir les renards, car ces animaux poursuivis par les chiens qu'on a lâchés pour les faire lever, courent au plus vite à leurs terriers, mais ils sont tués par les Chasseurs placés en embuscade.

La chasse du *loup* est agréable & très-utile, car on fait combien ces animaux désolent les campagnes, soit en se jettant sur les troupeaux, soit même en dévorant les enfants. Le Veneur distingue le pied du loup de celui de la louve à sa grandeur & à sa grosseur, & il discerne la trace du pied du jeune loup à ce qu'il s'élargit lorsque l'animal marche, au lieu que les vieux loups ont les pieds ferrés devant & derrière.

Pour la chasse du loup, il faut vingt-cinq ou trente chiens, de bonne taille, & pleins d'ardeur; on a aussi de grands lévriers & quelques bons doguins. On va faire la quête des loups avec un bon limier que l'on anime; car les chiens ont naturellement peur du loup, & on les cherche sur tout dans les buissons, qui sont les lieux où ils se retirent ordinairement.

Lorsqu'on a connu le lieu de leur retraite, on place différentes lesses de chiens dans les endroits où l'on prévoit que le loup doit passer; on cache les chiens de peur qu'il ne les apperçoive, & on les lâche à l'instant où le loup va passer.

Un Veneur soutient chaque troupe de chiens; lorsqu'ils ont forcé le loup, on lui fourre un bâton ferré dans la gueule, pour l'empêcher de mordre les chiens, & on lui porte un coup de couteau pour le percer.

Les chiens ont naturellement l'ardeur nécessaire pour la chasse, mais les instructions qu'on leur donne contribuent infiniment à les rendre dociles & obéissants au geste & à la voix: ce sont les *Gardes-chasses* qui sont chargés de cette fonction.

Pour apprendre à un chien à quêter & à chercher le gibier devant le Chasseur, & à revenir lorsqu'il l'appelle, on le mène à la chasse avec un collier où l'on attache une corde: on le laisse chercher le gibier, & lorsqu'on l'appelle & qu'il ne revient pas, on donne une forte secousse au collier, qui quelquefois le fait culbuter; aussitôt qu'il revient on le carresse, & on lui donne quelques friandises. Pour lui apprendre à croiser & à barrer afin de faire partir le gibier dans un espace limité, lorsqu'on voit qu'il va tout droit, il faut lui tourner le dos, & marcher d'un sens contraire. Quand le chien s'aperçoit que son maître est éloigné, il vient le chercher, & pour lors on le carresse & on lui donne des friandises. En continuant cette manœuvre, le chien devient inquiet, craint de perdre son maître de vue, & ne quête jamais longtemps sans tourner la tête pour observer le Chasseur, ce qui l'oblige à croiser devant lui.

Lorsqu'on veut dresser le chien à l'arrêt devant le gibier qu'il apperçoit, on l'habitue de bonne heure à rester en arrêt devant le pain qu'on lui jette. Pour cet effet, on lui tient le chignon du col en lui disant *tout-beau*, & lorsqu'il a été un moment en arrêt, on crie *pille*. Ensuite on va dans les champs, & on met par terre de petits morceaux de pain frit avec du sain doux & des morceaux de perdrix; à l'instant où le chien les rencontre, on lui crie *tout-beau*; il s'arrête, & ne les mange que lorsqu'on lui crie *pille*; il attend même que vous tourniez au-tour & que

& que vous tiriez un coup de fusil. Après cela on le mene à la perdrix ; on en a vu qui ne manquoient pas le premier arrêt , & qui en faisoient même vingt ou trente dans la journée.

Pour leur faire rapporter le gibier , on les dresse avec un collier garni de pointes qui leur entourent le col : on les oblige de prendre un bâton à la gueule , de le tenir ferme & de l'apporter à la voix. Pour cet effet , à l'instant du commandement , on tire une corde qui est attachée au collier , dont les pointes entrent dans le col du chien & le forcent d'obéir : au bout d'un certain tems la seule parole suffit. Les chiens sont quelquefois sujets à s'emporter & à courir le gibier qu'ils voient , au lieu d'attendre leur maître & de ne faire partir le gibier qu'à sa voix : le moyen le plus sûr pour les rendre obéissans , c'est lorsqu'ils s'emportent , de leur tirer un coup de fusil chargé de petit plomb à l'instant où on les appelle , ils redoutent alors le son de voix & reviennent à la parole.

Quoique les *oiseaux de proie* n'aient point un instinct égal à celui du chien , les hommes sont cependant parvenus à les faire servir à la chasse , & les ont habitués à rapporter le gibier qu'ils attrapent. Pour y réussir on les affame , & en satisfaisant ensuite leur appétit , on parvient à les rendre obéissans. Parmi les différents *oiseaux de proie* , on a choisi ceux qui , à la force joignoient la docilité : on en a trouvé plusieurs especes parmi les *faucons*.

L'instinct de poursuivre les oiseaux , est aussi naturel à ces oiseaux de proie , que celui de la chasse l'est aux chiens : tout l'art consiste à les rendre dociles.

Pour habituer ces oiseaux à revenir à la voix lorsqu'on les appelle , on leur jette le *leurre* qui est un morceau de bois ou d'étoffe , recouvert de plumes ou de poil d'animal ; on y cache sous les plumes une nourriture qui plaise au faucon , comme de la viande hachée. Lorsqu'il en a goûté , il revient bientôt à la vue du leurre , & ensuite à la seule voie du *Fauconnier* , qui l'appelle toujours à l'instant où il lui jette le leurre. Lorsqu'on va à la chasse , les chiens courans font partir le gibier , on lache l'oiseau , qui plane , vole au milieu des airs , & tombe avec rapidité sur l'animal qu'il poursuit ; il le saisit entre ses



griffes & l'apporte à son maître, dont il reconnoît la voix.

**VERD DE GRIS.** (fabrication du). Le verd de gris ou *verdet*, est d'un grand usage dans les Arts, & fait un objet considérable de commerce; c'est à Montpellier & dans les environs que le *verd de gris* ou *verdet* se prépare.

Les matieres que l'on emploie pour le faire, sont le cuivre & les rafles de raisins. On ne fait usage que du cuivre de Suede, parcequ'il donne un verd de gris plus beau & en plus grande quantité. Ce cuivre vient en plaques de 15 ou 20 pouces de diametre, & d'une demie ligne à-peu près d'épaisseur. On coupe ces plaques en morceaux de différentes figures, & on les bat sur une enclume, pour faire disparoître les inégalités que le ciseau a pu laisser sur les bords, & pour polir leur surface, afin que la dissolution se fasse plus uniformément, & qu'on puisse les racler plus commodément.

On prend un vaisseau ou une espece d'urne de terre, qu'on appelle dans la langue vulgaire du pays *oule*: comme ces vaisseaux sont très-poreux, on commence par les pénétrer de *vinasse*, c'est à-dire, de vin qui a servi à la préparation du verd de gris; lorsque ces vaisseaux ont servi un certain tems, on a soin de les récurer pour emporter les parties grasses & mucilagineuse qui s'opposeroient à la formation du *verd de gris*.

On prend les rafles des raisins qu'on a égrainés pour faire le vin, & on leur donne quelques préparations avant de les employer. La première consiste à les faire bien sécher au soleil en ayant grand soin de les remuer de tems en tems pour qu'elles sechent bien, & d'éviter qu'il ne pleuve dessus, de peur quelles ne viennent à fermenter, car alors elles ne pourroient plus servir à faire du *verdet*. Les rafles étant bien séchées, on les serre au haut de la maison.

La seconde préparation consiste à les faire saouler de la partie acide & spiritueuse du vin, en les y faisant bien tremper. Tous les vins ne sont pas propres à faire le verd de gris; les vins verts, aigres & moisiss, comme aussi ceux qui sont trop doux, sont rejettés: on demande des vins qui aient *du feu*, c'est à-dire, qui soient spiritueux.

L'épreuve qu'on en fait pour juger s'ils sont propres à cette opération, c'est de les faire bruler, celui qui brule le mieux est toujours préféré.

On met donc les rasses bien pénétrées de vin, ou encore mieux de *vinasse*, dans les vaisseaux dont nous avons parlé; on verse par dessus environ quatre pintes de vin, ce qu'on appelle *aviver*. On couvre ensuite le vase d'un couvercle fait de ronces & de paille de seigle, qui ferme les vaisseaux bien exactement. On les laisse ainsi pendant deux jours, en se contentant d'examiner de tems en tems si la fermentation acide commence à avoir lieu. On reconnoît que la fermentation est au point favorable, lorsque le vin devient louche & qu'il exhale des vapeurs fortes & pénétrantes; c'est l'instant de ranger les lames de cuivre. Ce tems marqué, l'esprit acide le plus pénétrant & le plus volatil, qui est le principal agent de la dissolution de ce métal, se dissipe.

Lorsque la fermentation est donc arrivée à ce point indiqué, les rasses sont chargées de parties acides qui ont la propriété de dissoudre le cuivre. On ôte le vin qui est devenu *vinasse*, (c'est à-dire, un foible vinigre): on laisse égoutter les rasses un moment sur une corbeille, & on les dispose dans des vases couche par couche avec des lames de cuivre qu'on a fait chauffer, & qu'on arrange entre les couches, en mettant alternativement sur chaque couche de rasses des lames de cuivre.

On laisse les lames de cuivre, ainsi rangées avec les rasses, pendant trois ou quatre jours, & même quelquefois davantage, ayant soin cependant de les visiter de tems en tems pour reconnoître le moment où l'on doit les retirer. On les retire lorsqu'on apperçoit sur celles qui ont verdi, des points blancs qui ne sont qu'une cristallisation; les particuliers qui sont du verd de gris, disent qu'alors les lames se *cottonnent*. Lorsqu'on apperçoit ces points blancs, il faut tout de suite retirer du vase les lames de cuivre: si on les y laissoit plus longtems, toute la partie verte se détacheroit des lames, tomberoit dans le vase, & s'attacheroit si intimement aux rasses, qu'il seroit très difficile de la recueillir.

Dès que les lames sont retirées du vase, on en met un certain nombre de plat les unes sur les autres, & on les

range sur un de leurs côtés au coin de la cave ; où on les laisse pendant trois ou quatre jours ; cela s'appelle *mettre au relais*. Elles se sechent pendant ce tems là , mais on les reprend de nouveau par deux ou trois fois , on les trempe dans la *vinaisse* , & on les dispose avec les rasses pour leur faire pousser du verd de gris , comme nous l'avons dit d'abord. Quelques particuliers les trempent dans l'eau ; par ce moyen ils obtiennent un verd de gris plus humide , moins adhérent à la lame , & ils ménagent leurs lames , qui sont moins rongées par l'acide du vin affoibli par l'eau ; mais ce verd de gris ainsi nourri , est moins coloré & inférieur à l'autre , pour les différens usages auxquels on l'emploie. C'est ce qui a déterminé l'Intendant à défendre cette manœuvre par une Ordonnance où il enjoint de se servir de *vin* ou de *vinaisse* , pour humecter les lames , ce qu'on appelle vulgairement *nourrir le verd de gris*.

Les lames ainsi humectées de l'acide du vinaigre , sont rongées sur leurs surfaces , & la matiere dissoute se gonfle , s'étend , & forme une espee de mouffe unie , verte , qui n'est autre chose que le verd de gris qu'on racle soigneusement avec un couteau émouffé. Dès qu'on a raclé les lames , on les expose à l'air , on les fait sécher , & on les prépare pour une seconde opération ; mais pour profiter le plus avantageusement des rasses , il faut avoir le double de lames de cuivre , que l'on met dans les pots , pendant que le verd de gris se forme sur celles qu'on a retirées des pots , & qu'on a mises au relais.

Les faiseurs de verd de gris , après l'avoir raclé & ramassé , le vendent à des Marchands Commissionnaires , qui le préparent avant de l'envoyer. Pour cet effet , ils le font pétrir dans des grandes auges avec de la *vinaisse* ; ensuite ils le font mettre dans des sacs de peaux blanches , qu'on expose à l'air pour les faire sécher : cette matiere pètrie & serrée dans ces sacs , s'y durcit au point de ne former qu'une seule masse : on range ensuite ces sacs dans de grands tonneaux avec de la paille. Quelques Commissionnaires avides de gain , font pétrir leur verd de gris avec de l'eau , au lieu de vinaisse , ce qui est cause qu'il n'est jamais si sec , & n'a pas la couleur ordinaire ,

L'eau empêche que la matiere ne se seche trop, & étendant l'acide du vin uni aux parties cuivreuses, rend la couleur du verd de gris plus claire, & lui donne un coup d'œil plus beau; au lieu que la vinaisse par les parties tartareuses qu'elle contient, ternit un peu l'éclat de la couleur du verd de gris.

M. Montet, dans son Mémoire dont nous tirons le détail de ces procédés, propose un expédient dont il a fait l'épreuve par expérience, pour empêcher que la vinaisse ne ternisse la couleur du verd de gris. Il faut, dit-il, distiller la vinaisse dans des cornues pareilles à celles dont on se sert pour tirer l'esprit de nitre pour les Manufactures. De trois parties de vinaisse qu'on distille à peu de frais, on en retire deux; cette liqueur obtenue par la distillation, est un esprit de vinaigre fort foible, avec lequel on peut pétrir le verd de gris sans altérer sa couleur.

Les expériences de M. Montet lui ont appris aussi que l'opération pour faire le verd de gris, ne réussit pas seulement, comme on a coutume de le dire, dans les caves où on le fait ordinairement; mais qu'elle réussit encore au haut des maisons avec certaines précautions nécessaires à prendre, par rapport à l'air & à la situation du local.

*Verdet distillé ou Cristaux de Venus.*

C'est un sel neutre composé de cuivre & de l'acide du vinaigre; ce sel est d'un beau verd, les Peintres s'en servent dans la peinture; on l'employe beaucoup pour faire le fond verd des tabatieres de carton. Les Chymistes nomment cristaux de Venus la préparation dont nous allons parler, à cause du cuivre qui en fait la base, & auquel on a donné le nom de Venus. Les Peintres lui ont donné le nom de verdet distillé, afin de le distinguer du verdet ordinaire, connu aussi sous le nom de verd de gris, & aussi parcequ'il est d'une couleur verte plus pure; peut-être aussi ce nom lui a-t-il été donné, parcequ'on le prépare ordinairement avec du vinaigre distillé.

Il paroît que l'usage de cette couleur est nouveau dans la peinture, du moins ce n'est que depuis environ une



trentaine d'années qu'on prépare des cristaux de Venus en quantité & en grand. C'est dans les environs de Montpeller qu'on a commencé à en établir quelques Manufactures. M. Baumé est le premier qui en ait eu une Manufacture à Paris dans sa maison rue Coquillière : il a bien voulu nous communiquer en détail le procédé qu'il suit pour cette fabrication ; nous le donnons ici d'autant plus volontiers, que le verdet distillé de sa fabrique est de la plus grande beauté, & ne le cede en rien à celui qu'on a préparé avant lui.

Pour faire les cristaux de Venus, on met dans une chaudiere de cuivre rouge cinquante livres de verd de gris bien séché, avec cent pintes de vinaigre distillé, & environ vi. gt. pintes d'eau ; on fait bouillir ce mélange pendant une demie heure, en ayant soin de l'agiter souvent avec un bâton, afin de délayer & faciliter la dissolution du verd de gris : on ôte ensuite le feu du fourneau, on laisse reposer la liqueur pendant une demie heure, on la filtre au travers du papier gris, on la remet dans la chaudiere après l'avoir nettoyée, & on fait évaporer la liqueur jusqu'à pellicule. Alors on plonge dans cette liqueur de petites baguettes de bois de coudrier d'environ un pied de long, & qu'on a fendues en quatre par un des bouts, presque jusqu'à l'extrémité de l'autre ; on met de petits coins de bois afin d'écarter les brins de la tige à environ un pouce de distance les uns des autres. Pendant que la liqueur refroidit, il se forme une grande quantité de cristaux, dont la plus grande partie s'attache autour des brins de bois.

Lorsque la liqueur est entièrement refroidie, on enlève les baguettes, on fait évaporer la liqueur de nouveau jusqu'à pellicule & lorsqu'elle cesse de bouillir, on plonge les baguettes qui ont déjà commencé à se garnir ; elles se chargent d'une nouvelle quantité de cristaux. On continue les évaporations de la liqueur & les immersions des baguettes jusqu'à ce qu'elles soient suffisamment garnies de cristaux. Chacune de ces baguettes après ces différents immersions, dont on en fait depuis deux jusqu'à trois livres de cristaux de Venus : dans cet état on les nomme *grappes de verdet*. On peut les garnir davantage en les plongeant une fois ou deux de plus dans la liqueur : on

peut pareillement les moins garnir en les plongeant une fois de moins. Après toutes ces opérations, il reste dans la chaudière une liqueur verte sirupeuse & qui ne cristallise plus; il est essentiel de la séparer, & de ne la point mêler dans une opération subséquente, parcequ'elle ternit la couleur du verdet distillé.

On pourroit faire les cristaux de Venus avec du vinaigre non distillé; mais M. Baumé a remarqué qu'ils sont moins nets & moins purs, que lorsqu'ils sont faits avec du vinaigre distillé, & que d'ailleurs il reste sur la fin une bien plus grande quantité d'eau mere en pure perte à cause de la matière extractive du vinaigre.

Dans le travail en grand, il seroit fort embarrassant de filtrer la liqueur; ainsi on peut se contenter de la laisser déposer suffisamment. Le dépôt qui se forme, est une portion du cuivre qui n'a pas été convertie en verd de gris, & qui ne peut pas se dissoudre dans le vinaigre avec la même facilité que celui qui a été changé en verdet. On met ce cuivre à part, on peut en faire du verdet en le traitant comme du cuivre neuf, ou bien on peut le réduire en cuivre en le faisant fondre dans des creusets avec des matières qui contiennent du phlogistique.

Pour pouvoir arranger commodément les petites baguettes qui doivent se charger des cristaux de Venus dans la chaudière, on doit avoir soin de faire construire un châssis de bois de la forme de la chaudière, & auquel on fait ajuster des traverses à trois pouces de distance les unes des autres; on met à ces traverses de petits clous distans entr'eux de quatre pouces; ils servent à accrocher les fils & ficelles qui tiennent les petites baguettes suspendues dans la chaudière. Lorsque ces baguettes servent pour la première fois, elles nagent sur la liqueur, mais à mesure qu'elles se chargent de cristaux, elles se plongent d'elles mêmes & se tiennent perpendiculaires dans la liqueur. C'est toujours du côté du petit bout qu'on les attache, le côté large se trouve en bas.

Il est bien essentiel que la chaudière soit toujours assez pleine de liqueur, pour que les baguettes soient recouvertes de quelques pouces. On est absolument obligé de les plonger à plusieurs reprises pour les garnir suffisam-

ment. Dans la premiere immersion, les baguettes ne se trouvent être chargées que de très-petits cristaux. Dans la seconde, ces cristaux s'accroissent considérablement, & dans la troisième, ils acquièrent toute la grosseur qui leur convient. En même tems que les baguettes se chargent, il se forme au tour de la chaudiere une grande quantité de cristaux: on les y laisse, pour les faire refondre dans la liqueur, ils satureront l'eau d'autant pour une cristallisation subséquente.

Dans la premiere cristallisation, on arrange les baguettes très-près les unes des autres, même assez pour qu'elles puissent se toucher, cela est fort indifférent; mais pour la seconde & troisième cristallisation, & même pour un plus grand nombre, si on le juge à propos, il est essentiel de les disposer de maniere qu'elles soient par le bas à deux pouces de distance les unes des autres, sans quoi elles s'attacheroient toutes ensemble, & on les gâteroit en les détachant. Les grappes entieres ont une forme pyramidale; les cristaux sont des lozanges assez régulières d'un très-beau verd, & qui se trouvent arrangées sur les baguettes d'une maniere fort agréable.

VERGETIER. Voyez BROSSIER.

VERNISSEUR. Le Vernisseur est celui qui compose le vernis, ou celui qui l'emploie.

Le vernis est une liqueur oléagineuse, luisante, & visqueuse dont se servent les Peintres, les Doreurs, & quantité d'autres ouvriers.

On doit distinguer en général deux sortes de vernis, les uns qu'on appelle *verniss à l'esprit de vin* ou *dessicatifs*, parcequ'ils se sechent promptement, & les autres qu'on nomme *verniss gras*. Les *verniss à l'esprit de vin* sont composés de matieres résineuses tenues en dissolution par l'esprit de vin. Lorsqu'on applique ces vernis, l'esprit de vin s'évapore & laisse les substances résineuses sous la forme d'un enduit brillant comme une glace; mais ces vernis se dessèchent considérablement à l'air, & se fendent ou se gercent; inconvenient auquel ne sont pas exposés les vernis gras. On fait de beaucoup d'especes de ces vernis qui tous different par les divers résines qu'on y emploie, & par les proportions de ces résines.

Les *verniss gras* se font en dissolvant dans des huiles, à

l'aide du feu , les bitumes , ou résines sur lesquelles l'esprit de vin n'a point d'action ; ces vernis ne sont point sujets à être altérés par l'eau , comme le sont les vernis à l'esprit de vin , mais le plus ordinairement ils sont colorés , & ils se séchent plus difficilement.

Nos Artistes sont parvenus à faire un vernis gras transparent d'une très grande beauté , qui achève de donner le plus grand éclat aux équipages , en recouvrant les peintures comme d'une espèce de glace.

Les Marchands Epiciers Droguistes vendent de six sortes de vernis : savoir.

Le *verniss siccatif* qui est de l'huile d'aspic , de la térébenthine fine , & du sandarac fondus ensemble.

Le *verniss blanc* qu'on nomme aussi *verniss de Venise* , composé de l'huile de térébenthine , de la térébenthine fine & du mastic.

Le *verniss d'esprit de vin* qui est du sandarac , du karabé blanc , de la gomme élemi , & du mastic mêlés & fondus dans de l'esprit de vin.

Le *verniss doré* fait avec de l'huile de lin , du sandarac , de l'aloës , de la gomme gutte , & de la litharge d'or.

Le *verniss à la brônze* où entrent la gomme lacque , la colophone , le mastic en larmes , & l'esprit de vin. Ce vernis se nomme aussi *verniss de la Chine* , mais très-improprement.

Enfin le *verniss commun* qui n'est que de la térébenthine commune fondue avec de l'huile de térébenthine.

De toutes les différentes espèces de vernis colorés , le véritable vernis de la Chine , est , sans contredit , le plus beau & le plus estimé. Il a une dureté , un éclat & un poli admirables. C'est de ce vernis que sont enduits tant d'agréables ouvrages qui viennent de la Chine.

Ce vernis n'est point une composition ni un secret particulier , comme bien des gens l'ont cru , c'est une résine qui découle d'un arbre , à peu près comme la térébenthine.

On fait à cet arbre des incisions , sous chacune desquelles on place une coquille de moule de rivière , pour recevoir la liqueur. Les exhalaïsons de ce vernis sont , dit-on , vénimeuses ; ceux qui le transvasent , sont obligés de chercher à en éviter les vapeurs. Lorsque le vernis sort de l'arbre , il ressemble à de la poix liquide ; exposé



à l'air, sa surface prend d'abord une couleur rousse; peu à peu il devient noir.

Les Chinois distinguent plusieurs sortes de vernis qui tirent leurs noms des divers cantons où on les recueille. Celui qu'ils nomment *Nien-tsi*, est le plus pur & le plus beau; il est noir & très-rare. Ils ont aussi un autre vernis qui tire sur le jaune.

Quand les Chinois veulent faire leur beau vernis noir, ils font évaporer au soleil, environ à moitié, leur vernis nommé *Nien-tsi*, & ils y ajoutent six gros de siel de porc par livre de vernis.

Pour vernisser les ouvrages communs, les Chinois n'y mettent que deux ou trois couches; pour ceux qu'on veut rendre parfaits, on y en passe davantage. Quand le vernis est sec, on y peint ce qu'on veut; & après pour le mieux conserver, & lui donner plus d'éclat, on y passe encore une légère couche de vernis.

Ce vernis prend toutes sortes de couleurs, on y mêle des fleurs d'or & d'argent, on y peint des hommes, des montagnes, des Palais, enfin tout ce qui plaît à l'imagination. On en fait des cabinets, des tables, des paravents, des coffres ou bahus, &c.

La résine ou le véritable vernis de la Chine étant ramassé, se conserve l'espace de vingt-ans, & plus si on le garde dans un vaisseau bien fermé: comme il seroit possible avec de grands soins de le transporter, les Chinois, lorsqu'ils en vendent aux étrangers, ont coutume de le falsifier, en y mêlant d'autres huiles; ce qui fait qu'en peu de tems il se denature & devient inutile à l'usage qu'on en veut faire.

Avant que de mettre ce vernis sur le bois, les Chinois quelquefois, mais non pas toujours, y donnent une première couche, comme les Peintres ont coutume de faire. Ils prennent pour cela du sang de cochon, & le mêlent avec de la chaux vive en poudre; ils couvrent le bois de ce mélange, puis lorsqu'il est sec, on le polit avec la pierre ponce. Mais pour les bois sur lesquels il n'est point nécessaire de mettre cette composition, ils y donnent une couche d'huile appelée *girgili*, qui se tire par expression d'une graine du même nom, comme en Europe, on fait l'huile de graine de lin; cette huile sert

pour les alimens à la Chine, n'y en ayant point de celle d'olive. Quand cette huile est sèche, ils y mettent le vernis. Les Chinois n'emploient aucun autre moyen pour le polir, parceque ce vernis s'étend de lui même, & la superficie demeure fort égale; ils ont seulement soin, lorsqu'il est bien sec, de le frotter avec un linge.

Nous allons donner la façon de composer un vernis qui passe pour imiter celui de la Chine. On prend deux onces de cire d'Espagne pulvérisée & tamisée; on la met dans un matras avec quatre onces d'huile de térébenthine, & on donne un feu doux, afin que le tout se fonde: si la cire est rouge, il ne faut ajouter que l'huile; si elle est noire, il y faut mêler un peu de noir à noircir: ce vernis sert à faire la première couche. Puis on prend deux onces d'aloës & autant de karabé, & on fond le tout dans un pot de terre vernissé, dans douze onces d'huile de lin, jusqu'à ce que le mélange soit lié & incorporé.

Il se fait de tant de sortes de vernis, qu'il seroit difficile d'en faire une énumération exacte.

Les Vernisseurs sont de la Communauté des Peintres. *Voyez* PEINTRE.

**VERRIER.** Le Verrier est celui qui fabrique le verre, & qui s'occupe à en faire différens ustensiles; ou le Marchand qui en fait le commerce. Par plusieurs Edits & Réglemens donnés sous différens regnes, il a été permis aux Gentilshommes d'exercer les travaux de la verrerie, sans déroger à la Noblesse. A Paris le commerce des ustensiles de verre se fait par les Maîtres Verriers-Fayenciers. *Voyez* FAYENCIER.

Le verre est une matière plus ou moins transparente, colorée, ou sans couleur, brillante, fragile, lisse dans sa fracture, & qui est produite par la fusion des pierres ou terres vitrifiables, à l'aide des substances salines alkalines.

Cet art est un des plus beaux présens que la Chymie ait fait aux hommes. Il nous fournit les vases les plus propres, les plus commodes & les plus agréables; il nous procure les moyens de nous mettre à l'abri des injures de l'air, sans nous priver des charmes de la lumière. La conservation d'une infinité de liqueurs précieuses lui est uniquement due. C'est par son secours que

nous remédions aux défauts de notre vue, ou que nous réparons les ravages que le nombre des années y produit. L'Astronomie ne doit ses plus grands progrès qu'à l'art de la verrerie; l'usage des grandes lunettes a perfectionné la connoissance du Ciel, fait découvrir de nouvelles étoiles, de nouveaux mondes entièrement inconnus à l'antiquité; les lunettes sont également utiles pour la navigation, pour la guerre, & dans tous les cas où le salut consiste à pouvoir appercevoir les objets de fort loin; l'Astronomie est même à la veille d'une grande époque par la perfection d'une composition de verre dans laquelle on fait entrer beaucoup de matiere métallique. Le verre fait par ce nouveau procédé allonge davantage le foyer des lunettes, toutes choses égales d'ailleurs, sans décomposer la lumière, sans faire paroître des iris, comme le font les verres ordinaires, ainsi que nous l'avons dit au mot LUNETIER.

La Physique expérimentale ne doit pas moins à l'invention du verre; sans l'art de la verrerie, on ignorerait peut-être encore une infinité de beaux phénomènes, tels que la décomposition de la lumière qui se fait en passant au travers d'un verre triangulaire nommé *prisme*, & sa récomposition en réunissant les mêmes rayons simples par le moyen d'une loupe. On ignorerait peut-être encore tous les phénomènes des expériences qui se font dans le vuide, toutes celles d'optique, catoptrique, dioptrique. Que de découvertes n'a-t-on pas faites avec les microscopes ordinaire & solaire! On ignorerait, sans le verre, l'existence de ces multitudes d'insectes, qu'on ne peut appercevoir qu'à l'aide des microscopes. L'Electricité & les plus beaux phénomènes qui l'accompagnent, doivent beaucoup aussi à l'art de la Verrerie, &c. Quels avantages ne tire-t-on pas de cet art pour la décoration des appartemens? La Chimie elle-même tire des utilités sans bornes de cette matiere précieuse qu'elle a fournie à la société. Nous ne finirions pas si nous voulions faire l'énumération de tous les arts que celui-ci a fait naître, tels sont les arts du Lunetier, de l'Emalleur, du Vitrier, &c.

L'invention du verre est très-ancienne: Plin, *livre 36. ch. 26.* rapporte un trait à ce sujet, qui, si il est vrai,

fait voir qu'elle est due au hazard. Il dit, que des particuliers sur les côtes de Phénicie se faisoient de masses de nitre en place de chenets, pour soutenir une chaudiere dans laquelle on préparoit des alimens. La violence du feu & le contact des charbons enflammèrent le nitre, le firent couler, & le combineront avec le sable, ce qui produisit un verre qui devoit être très-groslier, & de bien mauvaise qualité; mais il n'en falloit pas davantage à des Observateurs, pour faire des tentatives tendantes à perfectionner ce que le hazard leur avoit mis sous les yeux.

Cependant il paroît que le verre est plus ancien que Pline ne l'avoit pensé puisqu'il en est fait mention dans les livres de Moïse & de Job, au ch. 1. v. 8. de ce dernier. Dans ces tems reculés, il avoit différens noms que les Traducteurs & les Commentateurs ont rendus par les mots de *Pierre précieuse, pierre transparente, cristal, miroir, diamant, verre, diaphane, & glace*, à cause de sa ressemblance avec l'eau congelée.

Aristophane paroît être le premier qui ait employé le mot grec que nous rendons par celui de *verre*; on le trouve au second acte, scene premiere de ses Nuées. Il introduit sur la scene Sthrepclide qui se moque de Socrate, & enseigne une méthode nouvelle de payer de vieilles dettes; c'étoit de mettre entre le soleil & le billet de créance une belle pierre transparente qui bruloit le billet.

Aristote propose deux problèmes sur le verre; il demande dans le premier, pourquoi nous voyons au travers du verre? dans le second, pourquoi le verre ne peut se plier? Ces deux problèmes sont un des monumens les plus anciens de l'existence du verre. Il paroît que sa découverte est aussi ancienne que celle des briques & de la poterie. En effet, il est bien difficile, lorsque l'on a mis le feu à un fourneau ou à briques ou à poteries, qu'il n'y en ait quelques endroits de couverts en verre.

Il est avantageux que les hommes soient excités par des problèmes singuliers, à perfectionner les sciences & arts. Il peut même être utile de présenter ces problèmes, comme possibles à résoudre pour animer davantage l'émulation. Chaque partie des sciences a en effet un pro-



bien de la nature de ceux dont nous venons de parler. La Mécanique a celui du mouvement perpétuel ; la Géométrie ; celui de la quadrature du cercle ; la Chymie, celui de la pierre philosophale ; la Médecine, celui du remède universel ; la Verrerie, celui du verre malléable, & l'imitation parfaite des pierres précieuses, &c. Mais malheureusement ceux qui travaillent à la solution de ces sortes de problèmes, sont ordinairement peu instruits, & n'ont pas même les premiers élémens des sciences. Les vrais savans se gardent bien de perdre leur tems à des recherches si vaines.

C'est cependant à la recherche de la solution de ces fameux problèmes, qu'on doit la plupart des plus belles découvertes. Celui du verre malléable a vraisemblablement occasionné la découverte des verres métalliques ; des verres colorés & des émaux, qui, comme l'on fait, sont des especes de verre.

Pline le Naturaliste, dit que sous l'Empereur Tibere, le bruit se répandit qu'un homme avoit trouvé le secret de rendre le verre malléable. Pétrone entre dans un plus grand détail ; un ouvrier, dit il, fit une bouteille qui n'étoit pas sujette à se casser ; il la présenta à Tibere, & la jetta contre le plancher ; la bouteille se froissa comme un vaisseau de métal, & l'ouvrier lui rendit à coups de marteau la forme qu'elle avoit perdue en tombant. L'Empereur surpris lui demanda si quelqu'un savoit ce secret, l'ouvrier lui répondit qu'il ne l'avoit communiqué à personne ; là dessus ce Prince lui fit trancher la tête, en disant que si ce secret étoit divulgué, les métaux perdroient bientôt leur prix. Pline donne cela comme un bruit généralement répandu, mais dont le fait n'étoit pas bien certain. A l'égard de l'ouvrier, cet Ecrivain dit seulement qu'on lui ôta les moyens de pouvoir travailler à son prétendu secret.

Il y a lieu de penser, que du tems de Pline, le verre étoit moins recuit que le nôtre ; qu'il n'étoit susceptible d'aucune flexibilité, & par conséquent très cassant ; en perfectionnant le verre, on lui vit acquérir une flexibilité assez considérable, & l'on aura pensé qu'en le perfectionnant encore davantage, on pourroit lui donner

la ductilité des métaux ; voilà vraisemblablement ce qui a donné lieu au problème du verre malléable. Mais il y a bien loin de la flexibilité à la ductilité ; d'ailleurs, il est difficile de croire qu'on puisse réunir dans un même corps, deux propriétés qui sont opposées l'une à l'autre : savoir, la transparence & la malléabilité. La transparence du verre vient non-seulement de l'arrangement des parties qui le composent, mais aussi de ce qu'il ne leur reste qu'une bien petite quantité de phlogistique. Les métaux au contraire, doivent leur opacité & leur ductilité à ce principe phlogistique ; car à mesure qu'on les prive de cette substance inflammable, ils perdent de plus en plus l'opacité & la ductilité.

Le problème sur les pierres précieuses artificielles n'a pas moins fait de bruit : Raymond Lulle prétendoit posséder ce secret.

Par ce qui vient d'être dit, on voit que le verre paroît être de toute antiquité ; mais la perfection de cette précieuse matière appartient aux modernes. La Nature pour nous mettre à l'abri des injures de l'air, sans nous priver de la lumière, nous fournit le gypse & le talc, qui ont la transparence du verre, & qui furent longtems employés en place de vitres. Le cristal de roche, qui est un verre naturel formé par cristallisation, auroit pu aussi remplacer le verre artificiel, même avec avantage ; mais outre que les grands morceaux d'une beauté passable, sont fort rares, il est si dur qu'on ne le travaille qu'avec beaucoup de peine ; ainsi il ne pouvoit tout au plus servir que comme un modèle que la Nature proposoit aux hommes à imiter. Le papier enduit d'huile, acquiert une demi transparence, & tient lieu de vitres dans les endroits où peu de lumière suffit ; mais cette invention est postérieure à celle du papier, & ne peut jamais remplacer le verre avec le même avantage.

Avant que de parler de la fabrication des ustensiles qu'on fait avec le verre, nous croyons devoir décrire l'atelier d'une verrerie, les fourneaux, les creusets qui servent à contenir le verre dans les fourneaux.

L'atelier d'une verrerie est en général composé d'un ou plusieurs hangars fort élevés, couverts en tuiles,

sous lesquels sont construits des fourneaux & des magasins pour conserver séchement les matières salines qui doivent entrer dans la composition du verre.

Les fourneaux de verrerie diffèrent peu les uns des autres; les uns sont quarrés, les autres sont ronds, les autres sont ovales, mais ces différences sont le plus souvent relatives aux usages qu'on a adoptés dans le pays, au nombre des creusets qu'on veut chauffer à la fois, & à la matière combustible qu'on veut employer pour fondre le verre. On peut indifféremment se servir du bois de la tourbe, ou du charbon de terre; mais le bois mérite la préférence, lorsqu'on veut faire du verre blanc ou du cristal.

Le four dont nous allons donner la description est d'un service très-général; il est employé pour fondre le verre avec lequel on fait des bouteilles à vin.

L'intérieur de ce four représente un berceau de cave quarré par le bas, & vouté en ceintre par le haut; il a environ huit pieds de hauteur, neuf à dix pieds de largeur, & environ sept & demi de profondeur. Les murs & la voute de ce fourneau doivent être construits de briques, qui fournissent plus de chaleur que tous les autres matériaux qu'on pourroit employer, & ils doivent être revêtus à l'extérieur par une bonne maçonnerie de pierre de taille, liée par de forts tirans de fer. La voute de ce fourneau est percée de quatre ouvertures qui sont distribuées à égales distances les unes des autres, & qui forment autant de cheminées qui s'élèvent d'environ un pied & demi au-dessus de la maçonnerie.

Le sol de ce caveau est dans sa longueur percé d'une ouverture d'environ un pied de large, & communique à une très-grande cave qu'on a pratiquée sous le four, & qui sert de cendrier. Cette cave est voutée en pierre de taille, & elle est beaucoup plus grande que le four, dans lequel il y a accès par un escalier qu'on y a pratiqué. L'ouverture dont nous parlons est faite dans le milieu du sol du four, & elle le partage, pour ainsi dire, en deux parties; elle est garni de gros barreaux de fer, qui servent de grille pour soutenir les matières combustibles. Aux deux côtés de cette ouverture, on élève du sol dans l'intérieur du four un massif en forme de banc, d'environ

d'environ un pied & demi de hauteur, & qui est prolongé tout le long des deux parties latérales du four. Ces deux massifs ont chacun environ trois pieds de largeur, & ne laissent par conséquent entre eux, qu'un intervalle d'un pied ou d'un pied & demi, pour contenir les matieres combustibles; c'est sur ces deux especes de bancs qu'on place quatre creusets, c'est-à-dire, deux de chaque côté.

Aux deux extrémités de l'ouverture dont nous venons de parler, sur laquelle on établit la grille du four, on a pratiqué une porte ceintrée, de deux pieds & demi de large, sur quatre ou cinq pieds de hauteur. C'est par ces ouvertures qu'on fait entrer les quatre creusets ou pots, pour les placer sur les deux bancs massifs dont nous avons parlé.

Les creusets étant placés, ils se trouvent chacun environ à six pouces au-dessous d'une fenêtre par laquelle on introduit dans les creusets la matiere à fondre pour former le verre, & par où on retire le verre, lorsqu'il est en état, comme nous le dirons plus bas; ces quatre fenêtres se nomment les *ouvrans*. Ils sont séparés par une maçonnerie en forme de mur, pour empêcher que l'ouvrier qui travaille à un ouvrau, ne soit trop exposé à la chaleur de l'ouvrau qui est à côté.

Lorsque les pots sont arrangés dans le fourneau, on bouche avec de la brique les deux ouvertures par où on les à entrés, en laissant seulement à chacune une fenêtre d'environ un pied & demi en quarré, & élevée de trois pieds au dessus du sol; ces fenêtres sont perpendiculaires à la grille du four, & on les réserve pour introduire les matieres combustibles.

Au dessus du four on a pratiqué deux autres petits fours placés l'un à côté de l'autre, & séparés par une cloison de briques. Dans les coins de ces petits fours, viennent aboutir les quatre cheminées, dont nous avons parlé, c'est-à-dire, deux dans chacun; la flamme des matieres combustibles placées dans le four où sont les creusets, sort par ces cheminées, & vient achever de s'élever dans les deux petits fours supérieurs. C'est dans ces deux petits fours que l'on place les matieres destinées à la fabrication du verre, pour y recevoir la préparation



que l'on nomme *fritte*; & la chaleur que produit la flamme qui s'échappe du grand four est suffisante pour faire rougir fortement les matieres, & même les faire presque entrer en fusion.

Le fourneau dont nous venons de donner la description peut servir indifféremment à faire du verre blanc ou à faire du verre commun. Examinons présentement les matieres qu'on fait entrer dans la composition du verre, le choix qu'on en doit faire suivant l'espece du verre qu'on se propose de faire, & les effets que ces matieres produisent les unes sur les autres en se convertissant en verre.

Les matieres qui entrent dans la composition du verre, sont de deux especes principales; les unes sont salines & fusibles par conséquent, & les autres sont terreuses; elles ne peuvent se fondre ni se réduire en verre, tant qu'elles sont seules exposées au plus grand feu que nous puissions faire. Ces matieres traitées séparément ne pourroient point faire du verre; mais c'est de leur union & de leur juste proportion, à l'aide d'un feu convenable, que résulte le bon verre.

Les matieres salines qu'on fait entrer dans le verre, sont les sels alkalis fixes purifiés, comme le sel de tartre, le sel de potasse, la cendre gravelée, le sel de soude, le sel qu'on tire des cendres du bois neuf, quelquefois le borax; mais la cherté de cette dernière substance est causée qu'on ne l'emploie guere que dans les operations en petit, où l'on veut se procurer un magnifique verre blanc. Le plus ordinairement on emploie tous ces sels sans les avoir purifiés, parceque la terre végétale qu'ils contiennent, se vitrifie & fait partie du verre, sans rien diminuer des bonnes quahtés qu'il doit avoir, si ce n'est que ces matieres terreuses végétales communiquent au verre des couleurs qui sont depuis le verd de mer, jusqu'au noir, à cause des matieres phlogistiques dont elles sont imprégnées.

Outre les matieres salines propres à faciliter la fusion & la formation du verre, on fait entrer encore dans la composition du beau verre blanc que l'on nomme cristal, une certaine quantité de chaux de plomb, telles que le minium, la litharge, le blanc de céruse & le massicot.

Ces différentes chaux de plomb sont très-fusibles, de facile vitrification, & elles ont la propriété singulière d'accélérer considérablement la fusion & la vitrification des matieres terreuses qu'on veut faire entrer dans le verre. Ces mêmes chaux de plomb donnent du corps, de la solidité & de la douceur au verre en le rendant moins aigre & moins susceptible de se casser; c'est par cette raison que le cristal dans lequel on est dans l'usage d'en faire entrer une assez bonne quantité, est moins cassant que le verre blanc.

Les matieres terreuses qu'on emploie dans la composition du verre, sont de deux especes: savoir, les terres vitrifiables & les terres calcaires. Toutes les pierres & terres vitrifiables sont propres à cet usage, comme les quartz, les spaths fusibles & vitrifiables, les cailloux, le cristal de roche, les sables, &c. mais ordinairement on ne se sert que des sables, parceque la Nature nous les fournit dans un état de division, qui est plus commode pour l'usage; au lieu que si l'on vouloit employer les pierres vitrifiables, il faudroit préliminairement se donner la peine de les réduire en poudre, ce qui augmenteroit considérablement la main d'œuvre.

Plusieurs Verriers font aussi entrer dans la composition du verre une certaine quantité d'argille, de cendres lessivées, prov. nant de lessives de blanchisseuses, & qu'ils nomment *charrées*, & des cendres de fougères; quelques-uns emploient seulement une de ces matieres, d'autres les emploient toutes ensemble, mais toujours concurremment avec quelques-unes des matieres salines alkalines, dont nous avons parlé.

Les Verriers ont en général beaucoup de confiance dans le mélange qu'ils ont adopté, & conservent secrette leur recette le plus qu'ils peuvent. Ce que l'on peut dire de plus précis sur cette matiere, c'est que toutes les substances terreuses que nous venons de nommer, sont également bonnes à faire du verre; elles ne méritent de choix, que par rapport à l'espece de verre qu'on se propose de faire, & à la facilité de se les procurer. Nous remarquerons seulement que les sables colorés par des matieres métalliques, sont plus fusibles que les beaux

sables blancs ; parceque les matieres métalliques contenues dans ces sables , y sont dans l'état de chaux. Dans cet état elles facilitent considérablement la fusion & la vitrification des matieres terreuses vitrifiables ; & c'est à cause de cette propriété , que dans certaines verreries , on emploie de cette espece de sable par préférence à du sable blanc , sur-tout lorsqu'on n'a pas dessein de faire du verre blanc.

Les terres calcaires qu'on fait entrer dans la composition de certains verres , sont la craie , le moëlon réduit en poudre , la chaux vive & éteinte à l'air , &c. Dans plusieurs verreries , on se sert de ces substances pour ménager les sels alkalis , parcequ'elles ont la propriété de faciliter la fusion des sables. (*Voyez les raisons de cet effet dans le Manuel de Chymie de M. Baumé*). Mais il est bon de ne faire entrer de cette espece de terre qu'en très-petite quantité dans la composition de ce verre ; car quoiqu'elle y soit vitrifiée , elle n'est pas pour cela entièrement changée de nature , il y en a toujours une grande partie qui conserve encore son caractère calcaire. M. Baumé remarqua que les verres dans lesquels on en fait entrer une trop grande quantité , sont attaquables par les acides , & sont détruits en fort peu de tems. Ces especes de verre ne sont pas non plus d'une grande solidité , ils sont très-susceptibles de se casser au moindre contraste du froid & du chaud. Le verre commun de Lorraine avec lequel on fait les bouteilles à vin , est dans le cas dont nous parlons.

Il résulte de tout ce que nous venons de dire sur les matieres dont on peut se servir pour faire le verre , qu'il faut les choisir suivant l'espece ou la beauté du verre qu'on veut fabriquer. Lorsqu'on se propose de faire un beau verre blanc , il faut faire choix de sel alkali privé de cendres , parcequ'elles contiennent toujours un peu de matieres phlogistiques charbonneuses. Le sable qu'on veut faire entrer dans cette espece de verre doit être blanc ; il est bon de s'assurer par des expériences , s'il ne contient point de matieres colorantes susceptibles de se développer au grand feu , comme cela arrive quelquefois. Ce sont là les matériaux du verre blanc. On forme du cristal avec ce même mélange en y ajoutant une certaine

quantité d'une des chaux de plomb : dont nous avons parlé.

Le verre commun se fait avec de la soude non lessivée, du sable & de la charrée. A l'égard des proportions, elles varient dans les verreries ; c'est pour cette raison que nous n'en disons rien. Les fragmens de verre cassé se mettent à la refonte avec les matieres dont nous venons de parler, sans rien déranger aux proportions, parcequ'on a soin de n'y mettre que des fragmens de même espece que le verre qu'on veut se procurer. Nous allons donner pour exemple de la fabrication du verre, celui avec lequel on fait des bouteilles à vin.

Avant que de placer dans les creusets les matieres qui doivent former le verre, on les fait calciner pendant vingt-quatre heures, dans les deux petits fours supérieurs dont nous avons parlé en donnant la description du four. Cette opération se nomme *fritter*, & la matiere qui a été ainsi calcinée se nomme *fritte*. On fait cette opération pour plusieurs raisons : 10. afin de priver de toute humidité les matieres à fondre : 20. afin de leur procurer un commencement d'union, & de les avoir toutes rouges & embrasées, lorsqu'il est nécessaire de remplir les creusets ; & par ce moyen elles entrent promptement en fusion : cela retarde moins le travail d'une fournee à une autre, que si l'on mettoit ces mêmes matieres toutes froides dans les creusets, & d'ailleurs elles feroient casser les creusets inmanquablement.

30. Enfin, on fait fritter les matieres dans le dessein de faire bruler toutes les substances phlogistiques qui peuvent être contenues dans les ingrédients qui doivent former le verre, & cette raison est une des plus essentielles ; c'est même par rapport à cela qu'on retourne dans ces petits fours la matiere toutes les deux heures, afin de lui faire présenter de nouvelles surfaces à l'action du feu, & de faire bruler le plus exactement qu'il est possible les matieres phlogistiques avant de la faire entrer en fusion. Si elle y entroit avant cette calcination, la matiere phlogistique resteroit dans le verre, & lui donneroit une couleur noire qui lui ôteroit sa transparence en totalité ou en grande partie. Lorsque cette



substance phlogistique est une fois combinée avec le verre, il n'est, pour ainsi dire, plus possible de la détruire ; le verre la défend tellement de l'action du feu, qu'il faut l'augmenter jusqu'à la dernière violence, & le continuer très-longtems pour n'en détruire même qu'une partie, car il en reste toujours beaucoup. Lorsque cet accident arrive au verre pour avoir mal fritté la matière on ajoute dans quelques verreries une certaine quantité de salpêtre, qui fûse & détonne avec le principe phlogistique, le brûle & le détruit ; c'est un moyen qu'on emploie pour clarifier le verre.

Dans presque toutes les verreries d'Alsace, de Bohême & de l'Allemagne, où l'on fait de très-beau verre blanc, mais tendre & léger, & qui n'a pas beaucoup près la solidité des verres de nos verreries de France, on ajoute dans le mélange du verre des matières nommées *potasses*, qu'on forme dans les salines de Lorraine & de Franche-Comté. Ces matières, comme M. Baumé l'a reconnu par l'expérience, contiennent beaucoup de sel marin & de sel fébrifuge de Silviu. Lorsque ces sels sont chauffés violemment, comme cela est nécessaire pour la fusion des autres ingrédients, ils laissent dégager une prodigieuse quantité d'air qui reste interposé entre les parties du verre fondu, qui le tient pendant un certain tems dans un état de rarefaction, & qui facilite la combustion des matières phlogistiques. Aussi ces especes de verres sont frittés beaucoup moins de tems, que ceux dans la composition desquels on n'a point fait entrer de ces sels. On est obligé aussi de leur faire subir un plus grand coup de feu, afin de donner aux parties du verre fondu la liberté de se rassembler, & par là faire disparaître les bulles ; car c'est un défaut au verre d'en contenir une trop grande quantité. On fait entrer aussi dans la composition de ces especes de verre blanc beaucoup de terre calcaire, ou de matériaux salins qui en contiennent, comme sont les matières qu'on nomme *potasses* dans les salines ; c'est encore une des causes pour lesquelles la plupart des verres de ces verreries sont plus tendres que ceux de France, dans lesquels on ne fait point entrer de terre calcaire.

Lorsque les ingrédients du verre ont été suffisamment

**frittés**, on les enleve des deux petits fours avec de grandes peles de fer: on les introduit dans les creusets par les ouvraux, & on remet dans les mêmes petits fours de nouvelles matieres à fritter. Alors on fait un grand feu dans le four, & on le continue pendant douze ou quinze heures, ou jusqu'à ce que le verre soit bien formé & bien fondu. En cet état on écume la matiere avec des cuillers de fer, pour enlever les sels qui ne se sont pas vitrifiés, & qui nagent à la surface; c'est ce que l'on nomme *sel de verre* & *fiel de verre*. Ce sel se distribue dans le commerce, il sert dans plusieurs arts pour la fusion des métaux. Les verres dans la composition desquels on fait entrer du sel marin ou des matieres qui en contiennent beaucoup, comme sont, par exemple, toutes les foudes de Normandie, ont besoin d'être écumés; car le sel marin ne se vitrifie pas, il n'entre point dans la composition du verre, il sert seulement à la clarification, comme nous venons de le dire. Dans la plupart des verreries on a attention d'employer des foudes qui ne contiennent pas une trop grande quantité de sel marin, afin de n'avoir pas la peine d'écumer le verre après qu'il est fait. Cette opération est extrêmement pénible, à cause de la grande chaleur qu'est obligé de supporter celui qui la fait. Dans quelques verreries, on a soin même de n'employer que de la soude d'Alicante, qui ne contient que peu & le plus souvent point du tout de sel marin, cette espece de soude, à poids égaux, est plus fondante & plus vitrifiante que les foudes communes, parcequ'elle contient davantage de sel alkali fixe minéral. Lorsqu'il n'y a que la juste proportion de sel marin dans le mélange du verre, ce sel s'évapore entièrement pendant la fusion, mais après avoir clarifié le verre, comme il a la propriété de le faire.

Lorsque le verre est en état d'être employé à faire des bouteilles, un ouvrier plonge dans le creuset une *felle*; (c'est une espece de canon de fusil, ou un tube de fer d'environ cinq pieds de long); il en tire une petite masse de verre; il lui fait prendre l'air pour la refroidir un peu, & lorsqu'elle l'est suffisamment, il la replonge dans le creuset, il s'attache une nouvelle quantité de verre au bout de la felle; & s'il juge qu'il n'y en a pas assez pour

faire une bouteille, il réitere encore une fois à plonger la felle dans le creuset : alors il la tourne sur une plaque de fer élevée à hauteur d'appui, inclinée devant l'ouvrier comme un pupitre, afin d'égaliser la matiere autour de la felle. Au bas de cette plaque de fer se trouve placé un baquet plein d'eau froide destinée à rafraichir la felle : à mesure qu'elle s'échauffe trop, le Verrier en jette dessus, en la puisant avec la main. Lorsque le verre est bien arrangé, & que la felle est en état d'être maniée, un autre ouvrier la prend pour achever la bouteille ; il donne à la felle un léger mouvement de rotation en forme de coup d'encensoir, afin d'allonger un peu la masse de verre ; il la plonge aussi-tôt dans un moule de fer où il la tourne en soufflant en même tems dans la felle. La bouteille prend la figure de ce moule, & le cul se trouve formé comme un œuf. Il retourne alors sa felle sans dessus dessous, il pose à terre le bout par où il a soufflé, & avec un instrument de fer il appuie légèrement sur le cul de la bouteille pour le faire rentrer dans l'intérieur. Il fait en même tems tourner la felle entre ses mains, afin que le fond du cul de la bouteille se fasse uniformément. Il pose ensuite la bouteille horizontalement sur une tablette de pierre, un peu au-dessus du niveau de laquelle on a attaché dans la muraille un outil tranchant. Il place le col de la bouteille sur le côté coupant de cet outil ; il fait tourner un peu la bouteille, & elle est coupée par ce mouvement. Il présente ensuite le bout de la felle un instant à l'ouvrau, pour ramollir le verre qui y est resté attaché ; il soude cet outil ou cul de la bouteille, & il la présente dans cette situation à l'ouvrau, pour ramollir l'extrémité du col. De l'autre main il plonge dans le creuset une verge de fer pour prendre un peu de verre en fusion ; il pose le bout de cette verge sur le col de la bouteille, & il fait le collet ou l'anneau en tournant la bouteille circulairement, il la laisse un instant afin de bien souder cet anneau au col de la bouteille. Alors il se retire de l'ouvrau, il pose la bouteille sans la détacher, sur la tablette de pierre dont nous venons de parler, & il soude dans l'ouverture de la bouteille le côté d'un instrument fait comme une paire de pincettes. Un des côtés de cette pincette a la figure d'un poinçon, l'autre a quelques lignes de largeur

& est concave par le côté qui doit ferrer le col de la bouteille. Il fait faire un ou deux tours circulaires à la bouteille, en tenant son outil très-fixe dans les mains. Le côté en forme de poinçon arrondit l'intérieur du col, tandis que l'autre côté de la pince, qui pose sur l'extérieur du col de cette bouteille, arrondit l'anneau & rabat les inégalités ou les filets de verre qui peuvent s'y trouver. La bouteille étant finie, cet ouvrier la remet entre les mains d'un autre qui la porte, toujours attachée par le cul à la selle, pour la déposer dans un *four à recuire*. Il la place comme elle doit être, & ensuite il la détache en donnant un petit coup de main sur le bout de la selle. On continue ainsi de suite jusqu'à ce que les creusets soient entièrement vuides.

Le four dans lequel on fait recuire les bouteilles, est d'une grandeur convenable pour contenir toutes les bouteilles qu'on fait à chaque fournée. On le chauffe d'abord assez pour entretenir rouges pendant quatre ou cinq heures les bouteilles qu'on y dépose; après quoi on diminue le feu peu à peu, de manière qu'elles sont trente-six à quarante heures à refroidir entièrement. Ce four est carré & n'a point de grille; c'est une aire de briques qui en tient lieu. Les matières combustibles se placent dans un foyer qu'on pratique sous l'aire où l'on dépose les bouteilles: la flamme passe par plusieurs ouvertures qu'on a pratiquées pour qu'elle puisse parcourir toutes les bouteilles.

La *recuite* des piéces de verre après qu'elles sont finies, est de la dernière importance. Sans cette opération, il seroit absolument impossible de faire usage d'aucuns vases de verre, ils se casseroient tous au moindre ébranlement, & même sans y toucher; toutes les piéces se détruiraient dans les magasins. L'effet de la recuite du verre, est de le faire refroidir par degrés, le plus lentement qu'il est possible, & c'est de cette opération bien conduite, que dépend toute la solidité des piéces. La recuite doit produire dans le verre une retraite uniforme de toutes ses parties, & on ne peut y réussir que par un refroidissement lent. Lorsque le verre refroidit promptement, les deux surfaces intérieure & extérieure des piéces, prennent d'abord toute leur solidité & de la re-



traite par conséquent ; mais le milieu de son épaisseur est encore rouge & mou, il se trouve dans un état de compression, il forme un ressort qui reste dans cet état de tension, & qui est toujours prêt à rompre l'obstacle qui le gêne. C'est ce qui arrive en effet à tous les vases de verre un peu épais, & qui ont été mal recuits; les seules variations de la chaleur & du froid de l'air sont suffisantes pour exciter par la dilatation & la retraite un mouvement entre les parties du verre, & le faire casser. Si l'on examine même les *fragmens* d'un vase de verre, qui s'est cassé de lui-même, on remarque que les bords de la cassure sont arrondis, & que les pieces ne peuvent jamais se rapporter dans leur épaisseur: il s'en trouve toujours une sensiblement plus épaisse que l'autre.

On peut rapporter cet effet des pieces de verre qui se cassent d'elles mêmes pour avoir été mal recuites, à ce qui arrive aux *larmes bataviques*. Lorsqu'on en casse le petit bout, elles se réduisent en poussière avec violence dans la main de celui qui les casse, mais sans lui faire de mal, parceque les morceaux de verre ne sont point anguleux. Les larmes bataviques sont, comme on fait, des gouttes de verre, que les Verriers laissent tomber dans de l'eau froide. Ils s'amusent quelquefois à recevoir ces larmes sur la main plongée dans l'eau, & ne sont pas brûlés pour cela. L'extérieur de ces larmes est refroidi sur le Champ, tandis qu'on voit l'intérieur encore rouge pendant une minute entière. Lorsqu'on vient à casser la pointe de ces larmes, on occasionne entre toutes les parties du verre un ébranlement, qui excite les parties comprimées à se débander comme un ressort. Pour prouver que cela arrive comme nous le disons, il n'y a qu'à faire attention, que si l'on fait rougir & refroidir lentement une de ces larmes de verre, elle ne produit plus cet effet; tandis qu'au contraire si l'on fait rougir de nouveau la même larme de verre, & qu'on la laisse refroidir dans de l'eau, elle reprend la propriété de s'éclater en menues parties comme auparavant, lorsqu'on vient à en casser le bout.

Les Verriers s'amusent encore à faire de petits gobelets, dont le cul est fort épais, & qu'ils font refroidir dans l'eau comme les larmes bataviques. Lorsqu'on laisse

tomber perpendiculairement dans le fond de ces petits vases un très-petit fragment de verre ou de cailloux anguleux, ils se réduisent sur-le-champ en poussière comme les larmes bataviques avec un bruit assez considérable. Toutes ces expériences prouvent la nécessité de faire parfaitement recuire les vases de verre.

Dans plusieurs verreries, on ajoute à la composition du verre destiné à faire des bouteilles à vin une certaine quantité de *bleu d'azur* (1) pour donner au verre un petit ton bleuâtre qui le rend plus agréable à la vue, que s'il étoit noir ou jaunâtre. Dans d'autres verreries, on ajoute un peu de chaux de cuivre pour donner au verre un petit œil verdâtre. Quand on veut faire du verre blanc couleur d'eau, on met dans le mélange une certaine quantité de *manganèse*. Cette matière, suivant quelques Chymistes, contient une petite quantité d'or, suivant d'autres, elle ne contient que de l'étain ou du fer. Quoi qu'il en soit, il est certain que la *manganèse* contient une substance métallique qui fournit dans certaines opérations un très-beau pourpre, & que néanmoins elle a la propriété de faire disparaître pendant la fusion les couleurs étrangères que le verre auroit retenues sans cette addition. Ce verre blanc couleur d'eau, sert principalement à faire les glaces de miroirs. *Voyez GLACERIE.*

A Sevres près de Paris où il se fabrique une des meilleures qualités de verre pour des bouteilles à vin, le verre est un peu brun; cette couleur lui vient du fer & du phlogistique contenus dans la soude qu'on emploie; le phlogistique ne se brûle pas complètement, quoique dans cette verrerie on ait attention de fritter longtemps la matière avant de la mettre en fusion.

Les creusets ou pots dans lesquels on fait le verre, doivent être d'une excellente qualité, puisqu'ils sont destinés à supporter pendant longtemps une violente action du feu, & les efforts continuels du verre même qu'on doit considérer comme une matière fondante qui agit sur leur substance, & qui tend à les vitrifier eux-mêmes. Il faut encore qu'ils soient assez solides pour résister à plusieurs

(1) Voyez ce mot à l'article *MINE DE COBALT*, dans le *Manuel de Chymie* par M. Baumé.

fournées successives ; car il seroit très-embarrassant & très-dispendieux de les changer à chaque fournée. Ordinairement on ne les remplace, que lorsqu'ils sont hors d'état de pouvoir servir davantage. Il se trouve quelquefois de ces creusets qui servent six mois de suite jour & nuit sans interruption ; car dans ces sortes de manufactures, le travail n'est jamais interrompu que les quatre grandes fêtes de l'année, encore a-t-on soin d'entretenir le feu dans les fours pendant le tems qu'on n'y travaille pas.

Chaque Verrier fait un secret de la composition des creusets qu'il emploie ; cependant cela se réduit à savoir faire choix d'une argille très-pure, & qui soit infusible au plus grand feu qu'on puisse faire. A la verrerie de Sevres on fait les creusets avec une excellente argille gîsse qui vient de Gisors, dans une des terres qui appartiennent à M. la Maréchal de Belisse. M. Baumé a reconnu par les expériences qu'il a faites sur cette terre, qu'elle tient une très-petite quantité d'or.

Lorsqu'on veut faire les creusets, on choisit donc une bonne argille qui ne soit point sableuse, ou qui le soit très-peu : si elle l'est trop, on la lave pour séparer le sable, parcequ'il rendroit ces creusets trop sujets à se fondre. Dans quelques verreries où l'on emploie à la fabrication des creusets une argille qui n'est presque point sableuse, on ne la lave point ; mais alors il est nécessaire de l'éplucher pour en séparer soigneusement les pyrites qui se rencontrent ordinairement dans les argilles, & qui par la violence du feu viendroient à fondre, & perveroient les creusets dans tous les endroits où il s'en trouveroit. On fait cuire une certaine quantité de cette terre lavée ou épluchée, comme nous venons de le dire, pour lui faire perdre son liant ; on la réduit ensuite en poudre fine, & on la mêle à peu-près par portion égale avec de la même terre non cuite & réduite en poudre assez fine. On mêle bien ces terres & on les humecte avec une suffisante quantité d'eau ; on pétrit ce mélange avec les pieds nus, jusqu'à ce que la terre soit bien mêlée & bien délavée uniformément. On forme ensuite avec ce mélange des pots ou creusets de figure cylindrique, qui ont environ deux pieds & demi de diamètre & en-

viron trois pieds de hauteur. On donne à ces creusets une épaisseur d'environ trois pouces & bien égale par tout. Lorsque le creuset est formé, on le laisse sécher au point de ne pouvoir y faire, qu'avec peine, une marque en appuyant dessus le bout du doigt. Alors on le bat avec des palettes de bois, en frappant tout au tour à petits coups, ce qui tasse la matiere & donne beaucoup de corps au creuset. On le polit ensuite, en le frottant avec les mêmes palettes de bois qu'on trempe de tems en tems dans de l'eau. Lorsqu'il est fini, on le porte dans un magasin où on le laisse sécher quelquefois pendant six mois. On ne fait cuire les creusets qu'à mesure qu'on en a besoin, parcequ'on les place dans le four aussitôt qu'ils sont cuits, & tandis qu'ils sont encore rouges. On a attention de construire le fourneau où on les cuit près de la porte du four par laquelle ils doivent entrer; par ce moyen ils ne causent aucun retard dans le travail, & on n'est pas dans le cas de les échauffer par degrés, comme on seroit obligé de faire, si on les y plaçoit lorsqu'ils sont froids.

La cuite de ces creusets consiste à les faire rougir à blanc avant de s'en servir; mais pour cela on conduit le feu par degrés presque insensibles pendant les deux ou trois jours qu'ils sont ordinairement à cuire.

Avant de passer à d'autres objets de verreries, nous allons ajouter ici un mot sur la théorie du verre & sur les qualités qu'il doit avoir pour être bon.

La composition de quelque espece de verre & de cristall que ce soit, a toujours pour base de la terre vitrifiable & du sel alkali fixe; quoique cependant il soit possible de faire du verre sans sels, en employant des terres qui ont la propriété de se fondre & de se vitrifier l'une par l'autre. Mais ce n'est pas de ces especes de verres que nous entendons parler; d'ailleurs on ne les fait dans aucunes verreries avec ces terres seulement, on y emploie toujours des sels. Ainsi c'est de l'action de ces sels sur les matieres vitrifiables que nous entendons parler ici, & nous expliquerons ce qu'ils deviennent quand ils les ont réduites en verre.

Pendant la fusion des matieres du verre, le sel alkali dissout avec effervescence la terre vitrifiable & la terre calcaire (si l'on en a fait entrer), il se combine avec ces



terres & les vitrifie complètement ; mais pendant que cela se fait, la violence du feu volatilise une grande partie de l'alkali fixe, c'est ce qui est cause que pendant que les matieres sont au frittage, & dans les premiers instans de la fusion de ces mêmes matieres dans les creusets, on en voit élever une grande quantité de vapeurs salines. Si l'on employoit le verre immédiatement après sa fusion, il seroit tendre, salin & de mauvaise qualité. Les Verriers le laissent chauffer encore pendant un certain tems afin qu'il puisse *s'affiner* ; dans cet intervalle, la matiere exhale encore des vapeurs salines, mais en bien moindre quantité que dans les commencemens. Un bon Verrier juge de l'état du verre en fusion dans les creusets, par la quantité de vapeurs qui s'en élèvent. Enfin lorsqu'il est entièrement affiné, il ne laisse plus du tout exhaler de vapeurs : c'est dans cet état qu'on le travaille ; il ne peut plus rien laisser exhaler à moins qu'on n'augmente prodigieusement l'activité du feu. Dans ce cas le verre en seroit encore meilleur, il seroit plus dur & plus pesant, parcequ'on seroit dissipé une plus grande quantité de l'alkali fixe, mais cela n'est pas nécessaire pour les usages ordinaires.

En général le verre dans lequel il reste le moins d'alkali, est toujours de meilleure qualité ; mais il n'est pas possible de faire dissiper ce sel entièrement, il en reste toujours une certaine quantité qui fait partie du verre. On voit quelquefois des verres tendres se gerfer & se fendiller en une infinité d'endroits, pour avoir été longtems à l'air, ou pour avoir contenu toujours de l'eau. Les ouvriers appellent cela du verre qui *jette son sel* ; c'est effectivement une sorte d'efflorescence saline causée par la trop grande quantité d'alkali qui est resté dans le verre. Si l'on pouvoit se procurer un degré de feu capable de fondre & vitrifier les cailloux, les sables & les autres pierres vitrifiables, sans addition de sel, on seroit du verre de la plus parfaite qualité, & qui seroit semblable en bonté & en beauté aux plus belles pierres fines. Mais outre que cela est impossible, il ne seroit pas plus facile de trouver des creusets qui pussent résister à un pareil feu. Voilà les deux points que doivent surmonter

ceux qui cherchent à faire des pierres précieuses artificielles, semblables aux naturelles.

Non seulement il est nécessaire de mêler du sel alkali avec les matieres propres à former le verre, mais il faut encore en employer plus qu'il n'en reste dans le verre. Si l'on ne mettoit que les justes proportions dans lesquelles il se trouve lorsque le verre est fait, on feroit à la vérité un meilleur verre, mais qui feroit bien difficile à entrer en fusion, & pour lequel il faudroit un coup de feu de la dernière violence.

La fabrication des vases, bouteilles & ustensiles de verre, paroît avoir précédé l'usage de l'employer en vitres. Avant qu'on connût cet usage, on se servoit de jalousies & de rideaux dans les pays chauds, comme on le pratique encore dans la Turquie asiatique. A la Chine, les fenêtres ne se ferment qu'avec des étoffes fines enduites de cire luisante.

Les Romains se contenterent longtems de treillis : à mesure que le luxe augmenta, ils s'aviserent d'employer en place de vitres, qu'ils ne connoissoient pas encore, le gypse qu'ils fendoient en feuilles minces. Les personnes opulentes fermoient les ouvertures de leurs sales de bains avec des agathes, & des marbres blancs délicatement travaillés. Il paroît que c'est dans les pays froids que l'usage d'employer le verre en vitres s'est d'abord introduit, & cette invention a été bientôt suivie de celle des glaces & des miroirs. C'est vraisemblablement dans les Eglises qu'on a commencé à faire usage des vitres de verre, dont on ne se servit d'abord que pour la commodité, & pour se mettre à l'abri de l'intempérie des saisons ; mais l'art se perfectionnant, on les fit servir à décorer les Eglises par les belles peintures qu'on mettoit dessus. C'est ainsi que l'Abbé Suger fit faire dans le douzième siècle les vitres de l'Abbaye Saint Denis en France, qui étoient magnifiquement décorées de peinture. Grégoire de Tours qui vivoit au sixième siècle, parle de l'usage des vitres, dans son livre sur les miracles de S. Julien, & dans son Ier livre sur les Martyrs. Le Poëte Fortunat qui vivoit sur la fin du même siècle, parle des vitres de l'Eglise de Paris, en faisant la description poé-

rique de cette Eglise. Au commencement du huitieme siecle, les Anglois firent venir des Vitriers de France pour apprendre à arranger les vitres de leurs Eglises, comme on le voit dans Bede, & dans les Actes des Evêques d'Yorck. L'usage du plomb n'étant pas encore connu pour les vitrages, on posoit dans ces premiers tems les petites vitres sur des châssis de bois.

La maniere de faire le verre à vitres est très-peu différente de la fabrication des autres especes de verre. Nous remarquerons seulement que le four des verreries à vitres contient ordinairement six creusets, & qu'on y pratique à cet effet six ouvraux; un qui est fort grand par où l'on souffle les plats-de-verre, & deux autres plus petits, par où l'on prend avec la felle le verre qu'on veut employer; les trois autres ouvraux qui sont encore plus petits, servent à introduire dans les creusets les matieres à fondre. Dans chaque fournée, il n'y a jamais que deux creusets qui contiennent la matiere propre à travailler; les autres creusets sont remplis de la matiere à faire le verre, qui se fritte pendant qu'on emploie celle des autres creusets; & on les remplit lorsqu'ils sont vuides avec la matiere des autres creusets frittée & presque fondue. Mais on pourroit très-bien faire du verre à vitres dans un four à quatre creusets, tel que celui dont nous avons donné la description. Au reste il est nécessaire d'employer pour former du verre à vitres des matieres plus pures que celles qu'on peut faire entrer dans la composition du verre destiné à faire des bouteilles à vin, parceque la couleur est indifférente pour l'usage de cette dernière espece de verre. Nous remarquerons encore, que pour le verre à vitres, on chauffe les fours avec du bois. Cela est nécessaire à cause de la pureté de la flamme qui apporte moins d'altération au verre, que lorsqu'on emploie du charbon de terre.

Lorsque la matiere contenue dans les deux creusets, dont nous avons parlé, est suffisamment fondue, le Verrier plonge dans un des creusets ou pots une felle d'environ cinq pieds de long, & il la retire chargée du verre qui s'y attaché. Il la roule pour unir & arranger le verre, sur une table de fer, au bas de laquelle est placé un baquet plein d'eau: on en jette un peu avec la main

main sur la felle, lorsqu'elle s'échauffe trop. Lorsque le verre qui est attaché à la felle est un peu refroidi, on la replonge dans le creuset pour la charger d'une plus grande quantité de verre, on la tourne de même pour unir & lier le verre: on reitere la même manœuvre encore deux fois. Cela fait quatre immersions de la felle dans le creuset, & cela suffit pour la charger assez de verre pour faire un plat. Alors le Verrier souffle dans la felle, le verre s'enfle & forme un gros balon qui s'allonge d'environ un pied. En cet état il le roule sur une table de marbre pour lui donner la rondeur & la forme convenables; ensuite il le souffle une seconde fois, & il forme un balon de 18 à 20 pouces de diametre. Le Verrier présente ce balon au four par l'ouvrau, où il s'applatit un peu; il le retire du feu & le laisse un peu refroidir; il le pose sur l'âtre du four; & à l'aide d'une goutte d'eau qu'il jette sur le bout de la felle, le verre se fendille, & la felle se détache. Un autre Verrier plonge dans le creuset une verge de fer pour y puiser un peu de verre; on retourne sans dessus dessous le balon aplatti, & on l'attache par ce côté à la verge de fer, à l'endroit opposé à celui d'où la felle s'est détachée. Alors on porte ce balon aplatti qui figure un plat de verre attaché à la felle par son centre au grand ouvrau pour y être chauffé. Lorsqu'il l'est suffisamment, le Verrier s'ouvre un outil de fer dans l'ouverture qu'a laissée la felle qu'on a détachée; il tourne cet outil en rond & augmente cette ouverture jusqu'à dix pouces de diametre, ce qui fait refluer le verre du milieu vers les bords, & forme tout au tour du plat cette espece d'ourlet qu'on y remarque.

On présente encore ce plat de verre au grand ouvrau du four pour le chauffer de nouveau, & lorsqu'il l'est suffisamment, le Verrier le fait tourner sur son diametre, & par le mouvement de la force centrifuge, les épaisseurs du verre refluent vers les bords, & le plat de verre acquiert toute sa perfection. Cette manœuvre se fait en tenant toujours le plat du verre à l'ouvrau.

Lorsque le plat de verre est parfait, on le tire de l'ouvrau, toujours en le tournant circulairement sur son diametre, & on le pose sur une table de terre cuite, garnie



de braise ardente, sur laquelle on le laisse un peu refroidir & prendre consistance, après l'avoir détaché de la verge de fer, ce qui se fait par deux mouvemens de pignet : c'est l'endroit par où cette verge tenoit au plat de verre, qu'on nomme *l'ail de baus* ou *la boudine du verre*. Lorsque le plat est à demi refroidi, on le prend avec une fourche à deux longs fourchons, & on le place verticalement dans un four à recuire, où il reste vingt-quatre heures. Alors on le tire & on le serre dans des especes de paniers partagés par des tringles de bois où il reste en magasin, jusqu'à ce qu'il y en ait suffisamment pour en former des paniers complets.

On ne peut employer & vider par jour que les deux creusets, dont nous avons parlé; ce qui forme ordinairement quatre paniers, à raison de 24 plats par chaque panier, & le plat trente huit pouces de diametre, comme nous le disons au mot *VITRIER*, où nous traitons aussi de *l'art de peindre sur le verre*.

Le verre en plats pour la consommation de Paris, vient de la forêt de Lions en Normandie, où il y a quatre verreries établies : savoir, à Eroutieux, à la Haye, la Verrerie neuve & l'Holande. On fait dans beaucoup d'autres endroits du verre à vitres, mais qui se débite dans les Provinces.

On fait de deux especes de verre à vitres, un qui a une légère couleur, & un autre qui est parfaitement blanc; ils se vendent l'un & l'autre à la somme ou au panier. Le verre blanc s'emploie dans les beaux appartemens, & pour mettre sur des tableaux, sur les pastels & sur les estampes; celui qui a de la couleur est employé dans les bâtimens pour les croisées.

À l'égard des *verres colorés* ou des *cristaux* très-parfaits destinés à imiter le diamant & les pierres précieuses, & à rester en masses pour être taillés & montés en bagues, & autres bijoux, ils ne different des émaux que par la transparence. Les émaux perdent cette transparence à cause de la chaux d'étain qui en fait ordinairement la base, & qui est très-difficile à vitrifier; les verres colorés dont nous venons de parler, conservent au contraire de la transparence, parceque les matieres métalliques dont on se sert pour les colorer, se vitrifient

complètement , & se combinent avec la substance propre du verre.

Pour le bleu on emploie le *Cobalt* & tous les matériaux provenant du cobalt . dont nous avons parlé à l'article de la fonte des mines : cette matiere colorante est la seule qui résiste au plus grand feu , & avec laquelle par conséquent on puisse faire des pierres artificielles de la dernière dureré.

On fait les différentes nuances de rouge , de brun & de brun maron avec le fer réduit en chaux dans différents degrés. Le brun se fait aussi avec la chaux de cuivre qui se trouve dans les baquets où les Chauderonniers plongent les pieces de cuivre qu'ils ont fait recuire.

Les verres de couleur pourpre se font avec le précipité d'or & d'étain , connu sous le nom de *précipité de Cassius* , mais encore mieux & plus sûrement avec de l'or calciné pendant longtems dans un matras avec du mercure , de la même maniere qu'on prépare le *précipité perse*. Voyez le *Manuel de Chymie* & le *Dictionnaire de Chymie*.

Les pierres colorées vertes artificielles se font avec toutes les chaux vertes de cuivre , telles que le *verd de gris* , le cuivre précipité des acides minéraux & végétaux par l'alcali fixe , l'espece de rouille verte qui se forme à la surface du cuivre lorsqu'il est exposé à l'air & à l'eau , & même la chaux de cuivre provenant des baquets des Chauderonniers. Mais dans ce dernier cas , il faut faire entrer en même tems dans la composition du verre quelque matiere saline , telle que le nitre , qui puisse achever la calcination du cuivre , ou employer cette matiere dans les verres durs à fondre , & qui soutiennent le feu pendant longtems avant leur fusion.

Le verre jaune se fait le plus ordinairement avec le *minium* ou la *litharge* ou le *blanc de céruse* , en ayant soin que le verre pendant sa fusion , ne présente que peu de surface à l'air , pour qu'il ne perde point le phlogistique qui procure cette couleur jaune. Quelques personnes prétendent qu'on peut se servir aussi du *jaune de Naples* , qui n'est qu'une espece de terre ochreuse.

Le verre se colore en violet par la *manganèse* nom-

mée aussi *magnésie*, dont les proportions doivent se varier suivant la dureté du verre & la nuance de violet qu'on veut lui procurer.

Les matériaux pour faire les verres colorés dont nous venons de parler, sont le beau sable blanc, un sel alkali très-pur végétal ou minéral, & une quantité suffisante de minium, de céruse ou de litharge. Ce mélange fondu au grand feu avec une petite quantité de nitre dans un creuset, produit un très-beau verre blanc sans couleur, qui forme le beau cristal imitant le diamant blanc, & qui est connu sous le nom de *Straz*. Ce même mélange fondu sans nitre & dans un creuset parfaitement clos, donne un beau verre jaune qui imite la topaze. Si l'on broyé de ce verre avec quelqu'une des matières métalliques colorantes, dont nous venons de parler, on obtiendra un verre coloré, suivant la nature de la matière métallique employée.

La perfection des pierres précieuses artificielles est, qu'elles soient le plus dures qu'il est possible, sans bulles, d'une belle transparence, & que les couleurs en soient vives, brillantes, bien fondues, & bien également nuancées. Cette dernière qualité dépend d'un mélange exact avant la fusion. Plus les verres colorés éprouvent longtems l'action du feu, plus ils prennent de dureté, & se débarrassent des bulles qui pourroient les gêner; mais cette longue action du feu volatilise & détruit la couleur des matières colorantes. C'est ce qui rend cet art si difficile, & oblige la plupart des artistes de se contenter de verres tendres, qui perdent leur poli au moindre frottement. Ce défaut & leur pesanteur plus grande que celle des pierres précieuses, les font distinguer aisément d'avec ces riches productions de la Nature.

VIGNERON. C'est celui qui travaille la vigne, qui la plante, la cultive, & exprime le jus des raisins pour en faire du vin. Le Vigneron fait valoir sa propre vigne, ou bien il travaille celle d'un propriétaire qui l'emploie à l'année ou à la journée; ou bien enfin il tient les vignes à bail, comme le Fermier tient les terres.

La culture de la vigne, & l'Art de faire le vin, sont au nombre des premières connoissances que les hommes ont eues de l'Agriculture; il y a plusieurs pays où la nature produit naturellement de la vigne, dont le fruit est

peu différent de celui des vignes cultivées : on a rassemblé d'abord les sèps confondus auparavant avec les autres arbrustes, on les a transportés dans des terroirs convenables ; & on en a formé des plants réguliers : tout étoit simple dans cette culture ; il a suffi de tailler la vigne de l'émonder ; il n'a pas été nécessaire d'en marier différentes especes par la greffe pour les adoucir, comme on le pratique à l'égard des autres arbres fruitiers. Rien n'étoit plus simple que d'exprimer le jus des grappes avec les mains ; & l'Art se perfectionnant ensuite, on a trouvé des moyens plus expéditifs. L'invention des vases propres à conserver les liqueurs, a suivi de près la découverte du vin. On a d'abord fait usage de ceux que la nature présentait dans tous les climats : tels étoient les courges, les Calebasses, qui étant desséchées & creusées, servoient à garder les liqueurs : ce sont encore les vases les plus ordinaires des peuples de l'Amérique : les *bambous*, espece de roseaux, sont encore propres à cet usage ; dans plusieurs pays ils tiennent lieu de seaux & de barils ; on s'est servi aussi des cornes des animaux, tels que de l'*urus*, ainsi qu'on le pratique encore en Afrique : on parvint enfin à préparer les peaux des animaux, de maniere qu'on pût s'en servir pour conserver les liqueurs. Mais un des moyens les plus avantageux a été de conserver le vin dans des vaisseaux composés d'une multitude de morceaux de bois artistement joints, ouvrage du *Tonnellier* : voyez ce mot.

Les premiers soins du Vigneron consistent à planter, provigner, tailler, labourer, lier, terrer sa vigne & la fumer. Pour faire ces ouvrages, il fait usage d'un assez grand nombre d'instrumens, mais tous fort simples.

Il plante la vigne dans la terre légère, caillouteuse ; aligne les sèps de vignes, & les plante, soit de boutures, soit de plants enracinés ou de marcottes ; tous moyens pratiqués dans l'Art du jardinage pour multiplier les plantes. Voyez *jardinier*.

Pour planter la vigne, le Vigneron fait usage d'une espece de beche renversée qu'on nomme *houe*, qui a un fer large & plat, posé sur un manche de deux pieds & demi de long : il y a des houes fendues en deux parts dont il fait usage, sur tout lorsque les terres sont fortes & pierreuses ; c'est avec ces instrumens qu'il prépare les



trous nécessaires pour planter ; il ne laisse ordinairement qu'un pied & demi ou deux de distance entre chaque sep de vigne ; mais le vin en seroit bien meilleur , la vigne rapporteroit même davantage si l'on espaçoit davantage les seps , ainsi qu'on le pratique dans certains endroits.

Pour aligner la vigne en la plantant, le vigneron se sert d'un cordeau parfemé de nœuds à distances égales. Il dispose le rang de seps , de façon que le soleil étant dans son midi , puisse facilement les échauffer, le tout pourvu que la pente du terrain & celle de l'écoulement des eaux ne soit pas contraire ; car alors il dirige les rangs d'une manière plus ou moins oblique à la pente. Lorsque la terre est extrêmement remplie de pierres , il se sert pour planter la vigne de tarières de fer de trois pouces de diamètre ; l'une est faite en villebrequin , & a le bout terminé en cuiller ; & la seconde ressemble à celle des Charpentiers. Il emploie la première pour les jointures des grosses pierres ; & la seconde , qui fait un trou plus grand , pour planter du sarment qui a du vieux bois , lequel est préférable à tout autre , parcequ'il ne manque jamais , & que la vigne produit du fruit deux ans plutôt.

La vigne étant plantée , demande pendant l'année de grands soins de la part du vigneron : il faut qu'il lui donne de fréquens labours , il en donne ordinairement trois pendant l'année. Le premier se fait en Mars , à ce labour il remue bien la terre jusqu'aux racines que l'on recouvre ensuite , & il se sert pour cette opération de la *houe* , plutôt que de la *becche* ; ce premier labour s'appelle *houer*. Il n'y a que ce labour qui en mérite proprement le nom ; car dans les autres on sarcle plutôt qu'on ne laboure , ce qu'on fait toujours avec la *houe*. Cette seconde opération est le *binage* , qu'il donne avant la fleur de la vigne : lorsque le fruit est formé , & qu'il est en verjus , on réitère cette opération , & c'est ce que l'on nomme *tiercer*. C'est après le premier labour , que le Vigneron pique les *échelas* auxquels il lie la vigne avec des brins d'osier quand la fleur est tombée : l'échelas ne sert pas seulement à soutenir le sep , il le garantit encore en partie de la gelée , des vents & de la grêle.

Avant de donner les labours dont nous venons de parler , il a grand soin en Novembre de tailler la vigne.

1<sup>o</sup>. Afin qu'elle pousse un plus gros bois. 2<sup>o</sup>. Pour empêcher qu'elle ne porte trop de fruit, & qu'ainsi elle ne s'épuise en peu d'années. 3<sup>o</sup>. Pour faire mûrir les raisins. 4<sup>o</sup>. Pour lui faire produire de nouveau rejettons au dessous de la tête. Voyez au mot *Jardinier* l'origine de l'Art de la taille qui produit des effets si merveilleux.

Lorsque le fruit est noué, il lie, comme nous l'avons dit, la vigne à l'échalas, & en même tems il la *rogne*; c'est-à-dire, qu'il coupe le bois superflu qui a crû & qui est à l'extrémité des branches; il retranche avec les doigts les petits rejettons qui sortent du bois & des côtés de la fouche; il ôte ces vrilles, à l'aide desquelles la vigne s'entortille autour des différens corps qu'elle rencontre, parceque ce sont autant de parties du végétal qui enlèvent la nourriture aux grains de raisins pour lesquels seuls on prend tous ces soins.

Le Vigneron *ravale* les vignes hautes tous les quinze ans; c'est-à-dire, qu'il les abaisse & qu'il couche dans un fossé de deux pieds de largeur, & presque aussi profond que celui du sep, tout le vieux bois, jusqu'à celui de la dernière année, auquel il laisse cinq ou six boutons lors de la taille, ce qui fait prendre au bois une nouvelle vigueur. Tous les dix ou douze ans il *terre* les vignes, ou du moins celles dont la terre est légère; c'est-à-dire, qu'il y apporte de nouvelles terres pour réparer l'épuisement des sels, & donner à la vigne une nouvelle nourriture; la méthode est excellente, ainsi qu'on le pratique en Champagne, d'apporter des gazons dans les vignes, à la place du fumier; les végétaux qui forment ces gazons, se détruisent & forment un excellent terreau qui ne donne point de gout au vin. Un des grands soins du Vigneron est de détruire les limaçons qui se multiplient quelquefois singulièrement dans les vignobles; il fait usage dans certains endroits d'une espèce de tenaille, dans laquelle est un creux où il fait entrer le limaçon avec sa coquille, l'écrase & le rejette à l'instant.

Lorsque le tems des vendanges approche, le Vigneron fait provision de tonneaux, & fait faire les réparations nécessaires au pressoir & aux cuves; il se précautionne d'un cuvier, de pelles de bois, de fourches de fer, de seaux d'osier, de seilles de bois, d'entonnoirs, de pan-

niers, de hottes d'osier. Lorsque le raisin est mûr, les vendangeurs & vendangeuses vont dans les vignes faire la cueillette. C'est de l'exactitude de leur travail ; & de la nature du terroir, que dépend la qualité du vin ; c'est par les soins dont nous allons parler, que l'on réussit à faire ces vins si délicieux, d'un coup d'œil si agréable, & de couleurs si variées.

Les travailleurs passent à trois différentes fois dans les mêmes vignes pour y faire trois cueillettes. La première, des grains les moins serrés, les plus fins & les plus mûrs, dont ils retranchent exactement tous les grains pourris ; ils les coupent fort court, parceque la queue en est amere, & qu'à proportion de sa longueur, elle communique au vin un goût de grappe ou de moisi : la seconde cueillette se fait des gros raisins serrés & un peu moins mûrs : la troisième, des raisins pourris, verts, desséchés & de rebut. De ces trois cueillettes on en fait trois cuvées.

L'Art est parvenu à tirer du raisin noir, qui est l'espece la meilleure, & qui donne le plus de jus, du vin blanc, rouge, gris ou paillé à volonté. Lorsqu'avec le raisin noir on veut faire du vin parfaitement blanc, voici la maniere dont on s'y prend.

Les vendangeurs & vendangeuses entrent de grand matin dans la vigne, & font le choix des plus beaux raisins. Ils les couchent mollement dans leurs panniers, & les mettent encore plus doucement dans les hottes pour être portés au pied de la vigne, où sans les fouler le moins du monde on les met dans de grands panniers, en leur conservant l'azur & la rosée dont ils sont tout couverts. Le brouillard, aussi bien que la rosée, contribuent beaucoup à la blancheur du vin.

Si le soleil est un peu vif, on étend des napes mouillées sur les panniers, parceque le raisin venant à s'échauffer, la liqueur en pourroit prendre une teinte de rouge. On charge ces panniers sur des animaux d'un naturel paisible qui les portent lentement & sans secousse, jusqu'au cellier où le raisin demeure à couvert & fraîchement. Lorsque le soleil n'est point trop vif, on vendange sans danger jusqu'à onze heures ; alors on arrange les raisins sur le *pressoir*, machine inventée par l'Art, pour en exprimer le jus.

Le pressoir est soutenu par de grosses pieces de bois qui servent de support ; il y a de chaque côté un montant : ces deux montants soutiennent une forte piece de bois qui est l'érou ou le réceptacle d'une grande vis qui la traverse ; au bas de cette grande vis est une roue qui sert à attacher la corde , à l'aide de laquelle on fait mouvoir cette vis ; ce à quoi l'on parvient en faisant dévider la corde autour d'un poteau rond placé à côté de la presse : cet effet s'opere par des hommes qui tournent une roue. Au bas du pressoir est un fort plancher soutenu par une maçonnerie : on le nomme la *meye*. C'est sur ce plancher qu'on met les tas de raisins que l'on veut fouler. A son pourtour est un enfoncement , ou un rebord ceinturé qui reçoit la liqueur , & lui donne sa direction par une pente douce vers un tonneau qui doit la recevoir.

Lorsqu'on veut exprimer le vin , on fait sur ce plancher du pressoir un amas de raisins qu'on appelle le *jac* ou le *pain* ou le *tas* : on étend , par dessus , des planches côte à côte ; sur ces planches on met quatre ou cinq *chantiers* qui sont des pieces de bois très-fortes ; on en croise d'autres sur ceux-ci , & on abaisse la vis au bas de laquelle est attachée une large piece de bois qui comprime les chantiers ; ceux-ci par leurs poids , & par la force avec laquelle ils sont comprimés , expriment le jus du raisin.

Le vin qui coule à la premiere serre des raisins qui ont été mis sous la presse avec les précautions que nous avons dites , est le vin blanc : ce premier vin est excellent. & fait une boisson parfaite. Lorsque cette premiere serre est faite , on releve les raisins qui se sont écartés de la masse ; avec une pelle tranchante on taille quarrement les extrémités de la masse , on les rejette par dessus & on donne une nouvelle serre. Ce second vin est sujet à être coloré parcequ'alors l'action du pressoir se fait sentir sur la pellicule des grains qui contiennent les sucs qui le colorent c'est par cette raison que lorsqu'on veut faire de beau vin rouge , on cueille le raisin pendant la plus grande ardeur du soleil , on le foule & on le laisse cuver avant de le pressurer ; parcequ'alors les sucs contenus dans la pellicule des grains , se mêlent bien mieux avec le jus des grains.

La forme des pressoirs varie beaucoup dans les différentes Provinces : il y en a de très-grands , & qui pres-



lent à la fois une si grande quantité de raisin, qu'on en reçoit le jus qui coule par une longue rigole, dans dix ou douze tonneaux à la fois.

Lorsque le vin est fait & distribué dans les tonneaux, on les marque selon l'ordre de la première, de la seconde & de la troisième cuvée, soit de blanc, soit de rouge : on laisse le bondon des tonneaux ouvert pendant un certain nombre de jours, qui varie selon la maturité des raisins & la température de l'air, afin de donner lieu à la fermentation vineuse : on bouche ensuite les tonneaux assez légèrement pour laisser échapper les vapeurs qui s'exhalent : on conserve le vin au cellier haut tout l'hiver, & on le descend dans les caves basses au retour des premières chaleurs.

Lorsque le vin est fait, l'air & la lie en sont les deux plus grands ennemis ; c'est pourquoi le Vigneron a soin de tenir toujours les tonneaux bien bouchés, & de tirer son vin à clair ; pour cet effet il fait passer le vin de dessus sa lie dans un autre tonneau bien net, à l'aide d'un boyau de cuir & d'un soufflet. Une des extrémités du boyau tient par un tuyau de bois, au bas du tonneau qu'on veut remplir : l'autre tient par un semblable tuyau à la grosse fontaine qui est attachée au bas du vaisseau qu'il faut vider ; la fontaine étant ouverte, le vin coule d'un vaisseau dans l'autre, jusqu'à ce qu'il se trouve à niveau dans tous les deux. On insère alors dans l'ouverture supérieure du tonneau qu'on vide, le tuyau d'un large soufflet fait exprès : l'air qu'on force à diverses reprises à y entrer, & qui n'en peut sortir, foule le vin également, & le contraint, sans le troubler le moins du monde, à se retirer au haut de l'autre vaisseau.

On fait aussi usage dans plusieurs endroits du *sypbon* qui est une espèce de tuyau de fer blanc recourbé, dont l'une des branches est plus courte que l'autre : aussi-tôt qu'on a aspiré l'air par la branche la plus longue, la liqueur coule toujours par cette branche, suivant des loix de Physique qui ne sont pas du ressort de cet ouvrage, & elle quitte l'autre tonneau dans lequel est plongée la branche la plus courte. Pour éclaircir le vin, le Vigneron le colle de la manière qui a été expliquée à l'article *Cabaretier*.

L'art d'avoir du *vin mouffeux* consiste à le mettre en bouteilles vers la fin de Mars, lorsque la seve commence à monter dans la vigne: on réussit aussi quelquefois à lui faire prendre cette propriété, en le tirant durant la seve d'Août. Ceci prouve que la mouffe n'est qu'un effet du travail de l'air & de la seve qui agissent alors fortement dans le bois de la vigne, & dans la liqueur qui en est provenue.

VINAIGRIER. Le vinaigre est le produit de la fermentation on acide. C'est le second terme ou le second genre de fermentation par où passent toutes les liqueurs qui sont susceptibles de fermenter.

On fait du vinaigre avec du vin, du cidre, de la biere, & généralement avec tous les sucres des végétaux qui ont subi d'abord la fermentation spiritueuse; le petit lait est pareillement propre à faire du vinaigre. M. Baumé a remarqué que cette liqueur passe d'abord à la fermentation spiritueuse, & produit un vin passable: plusieurs peuples font même encore usage de cette boisson. Le vin de petit lait est susceptible de passer à la fermentation acide, & de produire un fort bon vinaigre riche en acide. Néanmoins de toutes les liqueurs fermentées, c'est le vin qui produit le meilleur vinaigre.

Le vin & le vinaigre sont composés des mêmes principes; la liqueur spiritueuse & inflammable qui étoit originellement contenue dans le vin, reste dans le vinaigre, & fait un de ses principes constituans; elle est seulement mieux combinée, & elle l'est même d'une manière si intime, qu'elle ne se sépare plus du vinaigre par la distillation, comme cela arrive au vin; mais par des moyens recherchés, les Chymistes parviennent à faire repaître cette partie spiritueuse & inflammable du vinaigre.

La partie spiritueuse du vin est une chose essentielle dans la préparation du vinaigre: si on la sépare par la distillation, comme le font plusieurs Vinaigriers de Paris, dans le dessein de tirer plus de bénéfice des vins qu'ils emploient à faire du vinaigre; ce qui reste au fond de l'alambic, ne produit plus qu'un très-mauvais vinaigre; il est ordinairement plat, & n'est pas de garde; tandis qu'au contraire on fait de bien meilleur vinaigre, en employant du vin généreux & riche en esprit.

Quelques Chymistes, pour appuyer cette théorie, ont fait du vinaigre sans vin, en n'employant que de l'esprit de vin mêlé avec une petite quantité de mucilage & d'eau. Nous ne prétendons point donner ici toutes les méthodes de préparer du vinaigre avec les différentes liqueurs qui ont subi la fermentation spiritueuse: il y a d'ailleurs si peu de différence dans les manipulations, qu'un seul exemple suffit: nous rapporterons d'abord le procédé que Boerhaave a décrit dans ses éléments de Chymie, pour faire du vinaigre avec le vin.

On construit deux grands tonneaux ou cuves de bois de chêne. On place dans ces tonneaux une grille de bois ou claie à la distance d'un pied du fond inférieur. Le tonneau étant dans une situation verticale, on met sur cette claie un lit médiocrement serré de branches de vigne vertes, & nouvellement coupées. On acheve d'emplir le tonneau avec des grappes de raisins dont on a ôté les grains, & qu'on appelle communément *raffles*; on observe de laisser l'espace d'un pied seulement de vuide à la partie supérieure du tonneau qui doit être entièrement ouvert par en haut.

Lorsque les deux cuves sont ainsi disposées, on y met le vin dont on veut faire du vinaigre, en observant qu'il y en ait une des deux entièrement pleine, & l'autre seulement à moitié: on les laisse de cette manière pendant vingt quatre heures, après quoi on remplit le tonneau demi plein avec la liqueur de celui qu'étoit plein, & qui par conséquent demeure à son tour à moitié plein. Vingt quatre heures après on fait encore le même changement dans l'un & dans l'autre vaisseau, & on continue à les tenir ainsi, & alternativement, l'un plein, l'autre demi plein, pendant vingt quatre heures, jusqu'à ce que le vinaigre soit fait. Le second ou le troisième jour il s'exalte dans la cuve demi pleine un mouvement de fermentation accompagné d'une chaleur sensible qui augmente de jour en jour. Il n'en est pas de même de la cuve pleine, le mouvement de fermentation y est presque insensible; & comme les deux cuves sont alternativement pleines & demi pleines, cela est cause que la fermentation est en quelque sorte interrompue, & ne se fait que de deux jours l'un dans chaque tonneau. Lorsqu'on n'apperçoit plus aucun

mouvement ; même dans la cuve demi pleine , c'est une marque que la fermentation est achevée , & que le vin est entièrement converti en vinaigre.

La chaleur plus ou moins grande accélère ou ralentit cette fermentation , de même que celle du vin ; elle s'achève en France dans l'espace d'environ quinze jours pendant l'été : mais si la chaleur de l'air est trop forte , & qu'elle passe le vingt cinquième degré du thermomètre de M. de Réaumur , alors on remplit de douze heures en douze heures le tonneau demi plein ; parceque si on n'interrompoit point la fermentation au bout de ce tems , elle deviendrait si vive , & la liqueur s'échaufferoit à tel point , qu'une grande quantité des parties spiritueuses desquelles dépend la force du vinaigre se perdrait , & qu'on n'auroit après la fermentation qu'une matière vappide , aigre à la vérité , mais sans force. On prend aussi la précaution , pour empêcher la dissipation de ces mêmes parties , de couvrir la cuve demi pleine où se fait la fermentation avec un couvercle de bois de chêne. A l'égard de la cuve pleine , on la laisse découverte , afin que l'air puisse agir librement sur la liqueur qu'elle contient , pour laquelle il n'y a pas les mêmes inconvénients à craindre , parceque la liqueur n'y fermente que très-lentement.

Les rasses & les sarmens que quelques Vinaigriers emploient , servent à introduire dans le vinaigre un principe acerbé & astringent qui peut accélérer la combinaison de la partie spiritueuse avec les autres principes du vin. Ces matières contiennent elles-mêmes un acide développé qui est très-sensible , elles servent aussi de ferment , c'est-à-dire , qu'elles disposent le vin à se tourner à l'aigre plus promptement & d'une manière plus vigoureuse. Quand elles ont une fois servi , elles sont encore meilleures & plus efficaces parcequ'elles sont toutes pénétrées de l'acide fermenté ; aussi les Vinaigriers les conservent-ils pour servir à de nouveau vinaigre , après les avoir lavées promptement dans un courant d'eau pour emporter seulement une matière gluante & mucilagineuse qui s'est déposée dessus pendant la fermentation. Il est nécessaire d'emporter ce dépôt , parcequ'il est disposé à la moisissure & à la putrefaction : ainsi il ne pourroit être que nuisible à la liqueur dans laquelle on le mettroit.



Dans le procédé que nous venons de décrire, on s'aperçoit que le contact de l'air & l'agitation de la liqueur à propos paroissent absolument nécessaires; du moins cela accélère considérablement sa préparation.

Quelques Chymistes & singulièrement *Schaal* ont fait du vinaigre dans des vaisseaux de verre hermétiquement bouchés, & qui, toutes choses égales d'ailleurs, s'est trouvé infiniment meilleur que celui qu'on prépare dans les vaisseaux où l'air a un libre accès; *Schaal* avoit employé pour cela la chaleur du fumier.

Après que le vinaigre est préparé, on le met dans des tonneaux qu'on transporte dans un endroit frais. Le vinaigre s'éclaircit, il dépose sa lie; on le soutire ensuite, & on met la lie dans des toiles que l'on soumet à la presse, pour en séparer, le plus qu'il est possible, le vinaigre dont elle est encore imprégnée.

Il regne dans le public un préjugé qui est que les Vinaigriers ont un secret pour faire le vinaigre, & que ce secret n'est communiqué aux apprentis que lors de leur réception à la Maîtrise. Cette idée est peut être fondée sur ce que plusieurs Vinaigriers ajoutent dans la préparation de leur vinaigre, pour lui donner plus de force, certaines matières âcres & piquantes, telles que sont le poivre de Guinée, le poivre long, le poivre noir en grain, le gingembre, & d'autres substances à peu près de même nature.

La plupart des Vinaigriers de Paris préparent très-bien leur vinaigre, & le font d'une meilleure qualité que celui qu'on fait à Orléans, qui jouit aussi d'une certaine réputation. On reproche cependant aux Vinaigriers de Paris de préparer leur vinaigre avec des lies de vin. Mais si l'on examine cette matière sans prévention, on verra que la liqueur qu'on tire de la lie avant d'en faire le vinaigre, est pour le moins aussi bonne que les vins gâtés qu'on emploie ordinairement. D'ailleurs il est certain que le vinaigre qu'on prépare avec la lie, est même meilleur & plus acide que celui qui est fait avec le vin, duquel on a séparé la lie. Mais une faute grave, qui mériteroit punition, & qu'on est en droit de reprocher à quelques Vinaigriers de Paris, est de mêler à de mauvais vinaigre plat & sans qualité, une certaine quantité d'eau forte pour lui donner la saveur acide & la force qui lui manquent. Cette

fraude est difficile à découvrir au premier abord & par la simple dégustation, même par un Chymiste, à moins qu'il n'en fasse un examen particulier.

Voici la méthode qu'on suit à Paris pour préparer le vinaigre.

On ramasse la quantité qu'on veut de lie de bon vin. On la met dans une cuve de bois contenant environ dix-huit muids. On la délaie avec une suffisante quantité de vin, & on introduit ce mélange dans des sacs de toile forte. On arrange ces sacs dans un très grand baquet de bois très-fort, dont le fond fait fonction de la partie inférieure d'une presse. On pose des planches par dessus les sacs, on fait agir la vis d'une bonne presse, & on la serre de tems en tems pour faire sortir le vin que la lie contient; cette opération dure ordinairement huit jours. On met ce vin dans des tonneaux qui tiennent un muid & demi. (On se sert ordinairement des buses d'eau de vie.) On place les tonneaux verticalement sur leur fonds, & on pratique à la partie supérieure un trou d'environ deux pouces de diamètre, qu'on laisse toujours ouvert, afin que la liqueur ait communication avec l'air extérieur. Le vinaigre est ordinairement quinze jours à se faire pendant les chaleurs de l'été; mais lorsqu'on le prépare en hyver; il faut un mois: on est même obligé de mettre des p<sup>ê</sup>les pour accélérer par la chaleur artificielle le mouvement de la fermentation acide. Lorsque la liqueur est parvenue à un certain degré de fermentation, elle s'échauffe beaucoup, & quelquefois si considérablement, qu'à peine on y peut tenir les mains. Dans ce cas on arrête le progrès de la fermentation, en rafraichissant la liqueur par l'addition d'une certaine quantité de vin. On la laisse fermenter de nouveau, jusqu'à ce que le vinaigre soit suffisamment fait. Alors on met ce vinaigre dans des tonneaux, au fond desquels il y a une bonne quantité de copeaux de bois de hêtre. Les Vinaigriers employent à cet usage, autant qu'il leur est possible, les rapés qui ont servi aux Marchands de vins. On le laisse s'éclaircir sur ces rapés où il reste pendant environ quinze jours; on le tire ensuite au clair, & on le conserve dans de grands tonneaux.

Le point principal de l'Art du Vinaigrier consiste à arrêter à propos la fermentation; si on la laissoit aller trop

loin, le vinaigre passeroit très-promptement à une sorte de putréfaction. Les copeaux des Vinaigriers leur servent très-longtems, quelquefois même jusqu'à quinze années de suite.

La lie est le dépôt ou le sédiment qui se forme dans le vin après la fermentation spiritueuse, mais elle retient toujours du vin: on la délaye dans du vin, avant de la mettre à la presse, afin de rendre l'expression plus facile, en diminuant la viscosité de cette matière. Lorsque la lie est très-liquide, comme il s'en trouve quelquefois, mais rarement, il n'est pas nécessaire de la délayer avant de la mettre à la presse. Par cette opération on sépare la partie terreuse de la lie qui nuirait & embarrasserait dans la préparation du vinaigre. S'il étoit possible de faire cette expression très-promptement, & dans des vaisseaux clos, ce que l'on en tireroit seroit du vin presque aussi bon que celui qu'on tire du tonneau, mais ces précautions ne sont pas usitées pour le vin qu'on veut convertir en vinaigre.

Les Vinaigriers qui n'ont pas intention de faire du vinaigre parfait, délayent la lie avec partie égale d'eau & de vin; mais le vinaigre qui en résulte, n'est pas à beaucoup près aussi bon. Pour lui donner la même qualité en apparence, ils y font infuser une certaine quantité des ingrédients acres, dont nous avons parlé plus haut: ces substances lui procurent une saveur âcre & piquante, que bien des personnes confondent avec la saveur fraîche, acide, forte & pénétrante que doit avoir le bon vinaigre.

Dans toutes ces opérations le vin qu'on tire de la lie, & celui qu'on emploie perdent considérablement de leur couleur: le vinaigre, après qu'il est fait, n'a qu'une couleur rouge très-foible, tirant sur celle de feuille morte. Mais comme on aime à voir au vinaigre une couleur rouge décidée, les Vinaigriers la lui donnent par l'addition d'une suffisante quantité de suc de baies de sureau ou d'yebele.

Le marc qui reste dans les sacs, est la partie terreuse de la lie: on le prive de liquide le plus qu'il est possible, en l'exprimant très-fortement; & dans cet état il se vend aux Chapeliers qui s'en servent pour se soulager des chapeaux. *Voyez CHAPELIER.*

La toile qui sert à faire les sacs pour cette expression, doit

doit être très-forte , parcequ' elle supporte des efforts très-considérables qui la font souvent crêver: les Vinaigriers ont remarqué que la meilleure de toutes est une espèce de toile qui ne se fabrique que dans le Barrois , & qu'on ne prépare , pour ainsi dire , que pour eux.

Le baquet dans lequel on arrange la presse de matiere, est très-grand & cerclé de plusieurs cercles de fer très-forts : les douves ont deux pouces d'épaisseur , & le fond pareillement: tout le fond est exactement gaudronné par dessous , & les joints sont garnis de mastic fait de brique pilée & de poix résine: on fait poser le fond de ce baquet à terre , afin qu'il ait plus de solidité , & qu'il ne soit pas exposé à être enfoncé par l'effort de la presse: à un des côtés de ce fond on a pratiqué un trou par où s'écoule la liqueur qui sort des sacs , & qui tombe dans un baquet qu'on a placé au dessous dans une fosse qu'on a creusée en terre.

Nous avons dit que lorsque le vinaigre est fait , on le tire au clair pour le séparer de sa lie. Les Vinaigriers mettent toutes ces lies de vinaigre à part , ils les expriment pour en séparer ce qui peut y rester de vinaigre , & le marc se vend aux Imprimeurs pour leur encre.

Le vinaigre blanc se fait comme le rouge ; mais le marc qui reste dans les sacs après l'expression , n'est point propre aux Chapeliers. Il ne sert que pour l'encre des Imprimeurs. Les marcs de l'une & de l'autre lie se nomment *gravelle* , & fournissent après leur combustion à l'air libre, une cendre très-alkaline qu'on nomme *cendre gravelle* , & dont nous avons parlé à la suite de la préparation de la potasse. Voyez POTASSE.

Quelques Vinaigriers mêlent avec la lie de vin des lies de bière ou de cidre ; mais le vinaigre qui en provient, n'est jamais aussi parfait que celui qui est fait avec les lies de vin pures.

Les vins qui entrent à Paris , destinés à faire du vinaigre , paient des droits d'entrée beaucoup moindres que les autres ; ils sont conduits à l'Hôtel de Bretonvilliers , où l'on ajoute aux dépens du propriétaire du vin , dans chaque demi muid , seize pintes de vinaigre fait , afin d'ôter à ces vins leur qualité potable ; mais ils n'en font pas moins bons pour faire du vinaigre.



Les Vinaigriers font aussi conjointement avec les Apoticaire, différens *vinaigres composés*. 1<sup>o</sup>. En faisant infuser dans du vinaigre ordinaire des substances végétales, telles que les fleurs de sureau, les feuilles d'estragon, les roses, les framboises, l'ail, &c. Ces especes de vinaigres s'emploient dans les alimens. 2<sup>o</sup>. Ils préparent par la distillation, des *vinaigres aromatiques* qui servent pour la toilette; tels sont le vinaigre à la lavande, le vinaigre à la bergamotte, au citron, au cedra, au thim, au romarin, &c.

La préparation de ces vinaigres consiste à mettre dans un alambic de grais ou de verre, du vinaigre avec une ou plusieurs de ces substances, suivant qu'on le juge à propos, & à distiller le mélange au bain-Marie. On peut par ce moyen se procurer les différentes especes de vinaigres aromatiques qu'on désire.

La *moutarde*, telle qu'on l'emploie dans les alimens, est aussi du ressort des Vinaigriers. Pour la préparer, ils mettent dans un vase convenable la semence de moutarde, qui est la graine d'une plante qui porte le même nom. Ils humectent cette semence avec une certaine quantité de vinaigre, & ils la laissent macérer pendant vingt quatre heures. Au bout de ce tems ils broient cette graine entre deux meules de pierre meulière pour la réduire en pâte, & en la broyant ils ajoutent encore un peu de vinaigre pour lui donner la consistance qu'elle doit avoir: cela forme ce que l'on nomme la *grosse moutarde*. Pour en faire la *moutarde fine*, il ne s'agit que de la repasser entre les deux meules pour la rebroyer une seconde fois. On peut ajouter à la moutarde des aromates, comme canelle, gérofle, muscade, ou d'autres substances dont la saveur plait à certaines personnes, comme l'ail, la rocambole, &c. Pour faire les moutardes fines dont la saveur est sucrée, on emploie, au lieu de vinaigre, du *vin muté* fait avec du *Mouft*, dont on a empêché la fermentation par le moyen du soufrage, & qui par ce moyen reste toujours doux & sucré. Voyez le Dictionnaire raisonné d'HISTOIRE NATURELLE, au mot *vigne*.

Certaines personnes pensent que les Vinaigriers mettent de la farine dans la moutarde; mais cela ne paroît pas vraisemblable, attendu la saveur fade & plate qu'a la farine, lorsqu'elle n'est ni cuite ni fermentée.

On fait aussi de la *moutarde en poudre* ; cela consiste à pulvériser la graine de moutarde , à la passer au travers d'un tamis , & à la conserver dans des bouteilles de verre bien bouchées pour y avoir recours au besoin. Lorsqu'on veut faire de la moutarde avec cette poudre , on en délaye une petite quantité avec du vinaigre , & cela forme une pâte de moutarde d'une saveur très-agréable.

L'Art du Vinaigrier est entièrement chymique ; il y a lieu de présumer qu'il a été enlevé à la pharmacie pour être érigé en Corps de Communauté. Ces deux Corps ont eu en différens tems des contestations qui ont été jugées dans plusieurs Cours Souveraines , concernant la vente & le débit du vinaigre simple & du vinaigre composé.

La Communauté des Maîtres Vinaigriers est assez ancienne à Paris ; elle y fut érigée en Corps de Jurande dans le quatorzième siècle , sous le regne de Charles VI ; & ses premiers Statuts , qui lui furent donnés par le Prévôt de Paris , furent homologués & enregistrés au Châtelet , par Sentence du 28 Octobre 1394.

Ils furent dans la suite changés & augmentés sur tout par les Lettres de Louis XII , du mois de Septembre 1514 ; celles de Henri II , de Janvier 1548 ; celles de Charles IX , d'Avril 1561 ; & celles de Henri IV , de 1594. Ils le furent en dernier lieu par Louis XIV , en 1658 ; l'Arrêt d'enregistrement est du 14 Mai 1661.

Quatre Jurés gouvernent la Communauté ; l'élection de deux se fait tous les ans.

Nul n'est admis à la Jurande qu'il n'ait au moins dix ans de réception. Les visites générales que les Jurés font tous de faire , sont au nombre de six par an.

L'apprentissage est de quatre ans & le compagnonage de deux. Il n'y a que les Maîtres de sept années de réception qui puissent obliger un apprenti.

Tout aspirant doit faire chef d'œuvre , à l'exception des fils de Maîtres qui ne doivent qu'une simple expérience ; & on ne peut être aspirant qu'on ne soit apprenti de Paris.

Les veuves jouissent de tous les privilèges des Maîtres , excepté qu'elles ne peuvent avoir qu'un seul compagnon eriant par la Ville.

Les ouvrages & marchandises que les Maîtres peuvent

faire & vendre, sont les vinaigres de toutes sortes, la moutarde, le verjus, & les lies seches & liquides. A l'égard des eaux de vie & des esprits de vin qu'il leur est permis de distiller, cela leur est commun avec les Maîtres Distillateurs d'eau forte, les Maîtres Limonadiers & quelques autres.

Depuis deux années les Vinaigriers ont perdu un Procès qu'ils avoient intenté aux Apothicaires & aux Epiciers, à l'effet de leur faire interdire la vente du vinaigre ordinaire, & des vinaigres composés aromatiques: mais comme ces préparations se trouvent dans les Dispensaires de Pharmacie, les Apothicaires sont obligés d'en être fournis. Il a donc été statué par Arrêt du Parlement, qu'il seroit permis aux Apothicaires de faire & débiter tant en gros qu'en détail, tous les vinaigres composés, de s'approvisionner, comme ils le jugeroient à propos, de vinaigre ordinaire, pourvu qu'ils n'en vendissent pas, à peine de 3000 livres d'amende; & il a été défendu aux Epiciers d'avoir chez eux en provision plus de quarante pintes de vinaigre, & d'en vendre plus d'une pinte à la fois; il leur est fait défense de vendre aucun vinaigre composé.

Le commerce du vinaigre est considérable en France; outre la consommation du Royaume, & particulièrement de Paris, qui est très-grande: il en va quantité à l'étranger. Les Anglois, Ecoïïois, Irlandois, & Hollandois en enlèvent beaucoup de celui de Guienne par Bordeaux, & de ceux de l'Orléanois, du Blaisois, de l'Anjou, du pays d'Aunis, & de la Bretagne, par la Rochelle, Nantes, & Saint Malo. Cette exportation peut aller, année commune, à mille ou douze cens barriques qu'ils transportent ou dans leurs propres pays, ou dans le reste de l'Europe, & même jusques dans l'Amérique.

Il s'en transporte presque autant par les vaisseaux & Marchands François qui font le commerce du Nord, & de la Mer Baltique.

VITRIER. La profession du Vitrier a deux objets totalement différens; l'un est l'emploi du verre en tables, pour le réduire en vitres & en garnir des panneaux de plomb, des chassis de bois, des cadres d'estampes & de tableaux, &c. l'autre est de peindre sur le verre, & c'est de là que les Vitriers portent dans leurs statuts le nom

de Maîtres Vitriers Peintres sur verre Nous allons donner une idée de ces deux branches de travail de leur profession.

La premiere est extrêmement simple, tout l'art du Vitrier se réduit pour cet objet à débiter les plats de verre en carreaux de grandeur convenable, & à les appliquer dans les differens cadres où ils doivent être reçus. On appelle *plat de verre* ou *verre en plat* ou *verre rond*, ces grands ronds de verre blanc ou commun que l'on emploie pour les vitres de bâtimens. Voyez la fabrication de ce verre ou mot **VERRIER**.

Le Vitrier après avoir pris exactement la mesure des cadres qu'il doit garnir, applique sur le plat de verre qu'il veut débiter, une regle de bois qu'il tient de la main gauche, & de la main droite il coupe le verre par le moyen d'une pointe de diamant qu'il fait couler le long de la regle, en appuyant plus ou moins fort suivant l'épaisseur du verre.

Les diamants dont on se sert pour faire cette opération, portent des noms relatifs à la maniere dont ils sont montés. On appelle *diamant à rabot*, celui qui est monté dans une virole de fer, laquelle traverse un morceau de buis en forme de petit rabot, & qui est doublé par dessous d'une plaque de cuivre. Le *diamant à queue* est celui qui au bout de sa virole porte un manche de bois. La virole dans laquelle le diamant est monté, a deux pouces de longueur, sur deux ou trois lignes de largeur; le diamant y est fixé par de l'etain fondu qui en remplit le creux. Les diamants que les Vitriers emploient pour couper le verre, sont du nombre de ceux qui sont rebelles à la taille, & qu'on appelle *diamants de nature*. Voyez le *Dictionnaire raisonné d'Histoire Naturelle*.

Lorsque le cadre dans lequel le verre doit être placé, est de plomb, on y assujettit aisément le carreau du verre, par le moyen de la petite rainure, qui y est toujours ménagée dans ce dessein. Si le cadre est de bois, le Vitrier après y avoir placé le carreau de vitre ou de glace, le fixe avec quatre pointes de fer qu'il cloue par derrière, & il colle ensuite tout au tour des bandes de papier. On peut aussi, sans employer ni pointes, ni pa-



pier, fixer le carreau de verre avec du lut composé de craie & d'huile de lin cuite. On forme avec ce lut que les Vitriers nomment *maftic*, un petit bourrelet que l'on met au tour du carreau, & que l'on applattit ensuite avec le doigt. Cette méthode paroît préférable à celle des pointes & du papier collé, pour les châffis de fenêtre : mais elle a un très-grand inconvénient ; lorsque le maftic est bien fec, il adhère tellement, qu'il est impossible d'en enlever les carreaux, fans en briser une grande quantité, quand il y a quelque réparation à faire aux châffis.

La seconde branche de la profession du Vitrier, qui est la peinture sur verre, s'éloigne du travail du simple artisan, & appartient plus à l'artiste qu'à l'ouvrier. Cette peinture étoit autrefois fort usitée, sur-tout pour les vitraux des grandes Eglises ; mais on paroît s'en être dégouté, parcequ'elle ôte une partie du jour. Il est certain cependant que les ornemens de peinture employés avec goût & avec ménagement sur les vitres des croisées, font un très-bel effet, & paroissent ajouter quelque chose à la majesté des grands édifices publics.

Les premières peintures qui ont paru sur les vitres de nos anciennes Eglises, n'étoient que des especes de mosaïques composées de pieces de verre de différentes couleurs, que l'on dispofoit avec symétrie, pour en faire des desseins d'ornement. On représenta ensuite des figures dont les couleurs étoient tracées en noir de détrempé, ainsi que les ombres & les draperies, que l'on finissoit sur des verres colorés, dont on assortissoit le mieux qu'il étoit possible les nuances à l'objet qu'on vouloit représenter. Mais ces especes de peintures étant toujours nécessairement très-imparfaites, on chercha le moyen de peindre sur le verre blanc, & on y réussit par une méthode qui approche beaucoup de la peinture en émail, & dans laquelle on emploie les mêmes ingrédiens colorans. Voyez l'article peinture en émail au mot PEINTRE.

Pour exécuter de grands ouvrages de peinture sur verre, on commence par tracer le dessein général sur des cartons, assemblés de la même grandeur que doit être l'ouvrage. Ensuite on partage les cartons en autant de par-

ties, qu'il doit y avoir de pieces de verre, & on leur donne précisément la même forme. On met sur chaque partie de carton un numero, & sur la piece de verre qui y répond un numero semblable. On applique la piece de verre sur la partie du dessin qu'on y veut représenter, on y trace avec le pinceau les contours qu'on apperçoit au travers du verre, & ensuite on y met toutes les touches & les teintes nécessaires pour achever la peinture. Toutes les pieces étant ainsi terminées, il ne s'agit plus que de les faire passer au feu pour en parfondre les couleurs, & les faire adhérer au verre d'une maniere inaltérable.

On a un vaisseau ou *poêle* de terre à creuset bien cuite, en forme de boîte carrée sans couvercle & de sept ou huit pouces de profondeur. On met au fond de cette poêle une couche de chaux en poudre, & sur cette chaux un lit de vieux verre cassé. Sur ce lit de verre, on met une seconde couche de chaux, & ensuite un second lit de mauvais verre, par dessus lequel on ajoute une troisieme couche de chaux. Ces lits multipliés de verre cassé & de chaux, sont destinés à garantir le verre peint de la trop grande violence du feu.

Sur la troisieme couche de chaux, dont nous avons parlé, on met à plat un rang de verre peint que l'on recouvre de chaux en poudre à la hauteur d'un doigt, & on procede ainsi alternativement par lits de chaux & de verre peint, jusqu'à ce que la poêle soit remplie, en observant cependant de finir par un lit de chaux. Quelques auteurs disent que l'on peut se servir indifféremment de chaux ou de plâtre en poudre; mais nous pensons qu'il y auroit beaucoup d'inconvénient à se servir du plâtre, parcequ'il pourroit se cémenter avec le verre peint, le rendre laiteux, & par conséquent le gâter entièrement. Peut être même pourroit on substituer du sablon bien fin & bien tamisé aux lits de chaux, qu'on n'emploie que pour donner une assiette solide au verre & l'empêcher de se déjetter par le ramollissement qu'il éprouve pendant la cuite des couleurs.

Le fourneau dans lequel on met la poêle de terre ainsi chargée de verre peint, est de brique & de forme quadrée. Il est divisé dans le milieu de sa hauteur par une grille de fer sur laquelle on place la poêle. Sur le de-

vant du fourneau il y a en dessous de la grille une porte pour y mettre & entretenir le feu, & au-dessus de la grille une ouverture de quelques pouces pour retirer les essais pendant l'opération. Par dessus le fourneau on place un dôme de terre cuite percé d'un trou à chacun de ses quatre angles, & d'un autre au milieu.

Pendant les deux premières heures, on donne un feu de charbon très-doux, que l'on augmente ensuite par degrés pendant les six ou sept heures suivantes; enfin pendant les deux dernières heures, on chauffe avec du bois sec, pour que la flamme puisse environner entièrement la poêle; mais pendant ces deux dernières heures, il faut avoir grand soin de tirer de tems en tems des essais pour observer l'état des couleurs. Ces essais se tirent & se remettent par une petite ouverture pratiquée à la poêle, & qu'on a attention de placer vis-à-vis celle du fourneau, que nous avons dit être destinée au même usage. Quand on juge que les couleurs sont suffisamment fondues, on éteint le feu.

Le verre à vitres, soit fin, soit commun, est apporté à Paris dans des especes de cages de bois blanc, beaucoup plus larges par le haut que par le bas, & qui portent le nom de *paniers*. On met dans chacun vingt quatre plats de verre, après avoir garni de paille le fond & les côtés du panier, & on a soin aussi de mettre des tringles de bois blanc, & une certaine quantité de paille entre les plats de verre, pour empêcher qu'ils ne se cassent par le froissement. Par les réglemens faits pour les Maîtres Verriers qui fabriquent ces sortes de marchandises, chaque plat de verre fin ou commun doit avoir au moins trente-huit pouces de diamètre, & dans les vingt-quatre plats que contient chaque panier, il doit y en avoir au moins dix-huit entiers, lorsqu'ils sont livrés aux Maîtres Vitriers de Paris. S'il s'en trouve moins, le Maître Verrier ou son voiturier, sont obligés de diminuer dix sols sur le prix de chaque plat qui se trouve cassé sur ce nombre de dix-huit. Chaque charretée de verré à vitres venant des verreries, doit être composée d'onze paniers.

Lorsque les charretes de verres arrivent à Paris avant onze heures du matin, les Jurés Vitriers sont tenus d'en

faire la visite & de lotir entre les Maîtres, qui de leur côté, doivent faire enlever cette marchandise dans la journée, après en avoir payé le prix comptant. Mais lorsque les charrettes ne sont arrivées qu'après onze heures du matin, le verre demeure au risque des Maîtres de verreries, jusqu'au lendemain deux heures après midi, qui est l'heure du lotissage.

La Communauté des Vitriers de Paris est composée d'environ trois cents Maîtres, & gouvernée par quatre Jurés, dont deux sortent de charge chaque année. L'apprentissage est de quatre années, & le compagnonage de six; mais l'apprenti de Paris peut, s'il le veut, aller passer ces six années chez les Maîtres des autres villes du Royaume, & il est reçu à la maîtrise en apportant leurs certificats.

Les premiers statuts de cette Communauté, sont du regne de Louis XI, ils ont été réformés & confirmés sous le regne de Louis XIV, par Lettres Patentes du 22 Février 1666, enregistrées au Parlement le 19 Avril suivant.

**VITRIOLS.** (art de la fabrique des) On connoît trois especes différentes de vitriols, dont on fait usage. Ces vitriols sont des seïs cristallisés: l'un qui a pour base le fer, est connu sous le nom de *vitriol verd* ou *couperose verte*; l'autre qui a pour base le cuivre, est le *vitriol bleu*, & le troisieme dont la base est le zinc, se nomme *vitriol blanc* ou *couperose blanche*.

Le *vitriol verd* des boutiques, tel qu'il se débite chez les Epiciers Droguistes pour l'usage des arts & métiers, est artificiel. On le retire, 1<sup>o</sup> par la lotion des terres & pierres vitrioliques sulphureuses: 2<sup>o</sup> par la lixiviation des pyrites vitriolico-martiales: 3<sup>o</sup> par l'évaporation des eaux vitrioliques ferrugineuses & cuivreuses, naturelles ou artificielles, qu'on nomme dans quelques ateliers *eaux de ciment*.

Les terres & pierres qui sont empreintes de vitriol, ont une couleur tantôt jaune, tantôt rouge ou noire. On ne s'occupe à retirer le vitriol de ces terres ou pierres, qu'autant qu'elles contiennent peu de métal, autrement on les exploite comme substances métalliques. Voyez MINES.



Pour procéder à l'opération du vitriol verd artificiel ; on ramasse une grande quantité de pyrites vitriolico-martiales , ou pyrites sulphureuses martiales ; on les amoncele les unes sur les autres à la hauteur de trois ou quatre pieds dans un terrain élevé & exposé à l'air libre : on les laisse dans cet état éprouver l'action de l'air , du soleil & de la pluie , pendant deux ou trois années. On a soin de les remuer de trois mois en trois mois , afin de leur procurer une efflorescence égale par-tout. On remarque qu'elles commencent par se gercer & augmenter de volume , elles s'échauffent considérablement ; & c'est en cet instant que le soufre se décompose , & que l'acide vitrique qui s'en dégage , attaque la substance martiale , c'est-à-dire le fer , & se combine avec lui. Le vitriol pur se forme & commence à paroître en maniere de flocons bianchâtres & grisâtres sur la superficie des pyrites elles-mêmes , dont le tissu ne cesse de se détruire de plus en plus , sur tout à l'issue des pluies.

On fait couler l'eau chargée de sel vitrique martial dans des canaux qui vont se rendre dans des citernes que l'on a formées exprès dans les environs : on en laisse amasser une grande quantité dans ces citernes pour suffire à plus d'une évaporation. Après que cette eau a suffisamment reposé , on en remplit de grands vaisseaux de plomb exposés sur le feu , & on la fait évaporer jusqu'à ce qu'il se forme à sa superficie une pellicule terne. Alors on cesse le feu , & on retire la liqueur qu'on conduit dans des barriques de bois exposés au frais.

Quelques jours après que la liqueur est totalement refroidie , on la trouve convertie pour la plus grande partie en cristaux d'une belle couleur verte , de figure rhomboïdale. Telle est la préparation du vitriol de Dantzick & du pays de Liege. Comme ce vitriol ne participe que du fer , il conserve aisément sa couleur , celui d'Angleterre est en cristaux de couleur verte brune , d'un goût astringent , approchant de celui du vitriol blanc. Le vitriol dans lequel on remarque une surabondance de fer , est d'un beau verd pur ; c'est celui dont on se sert pour l'opération de l'huile de vitriol : voyez DISTILLATEUR. Celui d'Allemagne est en cristaux d'un verd bleuâtre assez beau , d'un goût âcre & astringent ; ces cristaux

participent , non-seulement du fer , mais encore d'une portion de cuivre.

Le vitriol verd se retire encore d'une autre maniere. Dans les mines où l'on exploite le cuivre , le fond des galeries est toujours abreuvé d'une eau provenant de la condensation des vapeurs qui regnent dans ces mines. Quelquefois même il sort , par quelques ouvertures naturellement pratiquées dans le bas de ces mines , une liqueur thermale très bleuâtre , & légèrement verdâtre. On adapte à l'orifice de cette issue un tuyau de bois , qui conduit la liqueur dans une citerne remplie de vieille fèraille. La partie cuivreuse en dissolution qui donnoit au mélange une couleur bleue , se dépose en forme d'une boue roussâtre sur les morceaux de fer qui ont plus d'affinité avec l'acide vitriolique , que n'en a le cuivre , & alors la liqueur , de bleuâtre qu'elle étoit , se change en une belle couleur verte. On la décante dans une autre citerne , dont le niveau est pratiqué à la base de la précédente ; on y plonge de nouveau un morceau de fer , qui , s'il ne s'y dissout point , & ne prend point à sa surface une couleur rouge , prouve que l'eau est suffisamment chargée de fer , alors on procede à l'évaporation & à la cristallisation.

Cette dernière opération se fait en portant la liqueur chaude , soit dans différens tonneaux de bois de chêne ou de sapin , lesquels sont garnis d'un bon nombre de branches de bois fourchues , longues de quinze pouces & différemment entre-croisées , soit dans des fosses ou des auges garnies de planches , hérissées de chevilles de bois. En multipliant ainsi les surfaces sur lesquelles le vitriol s'attache , on accélère sa cristallisation & la régularité des cristaux.

On obtient aussi du vitriol martial de certaines eaux de sources cuivreuses & ferrugineuses. Le cuivre précipité n'est point perdu , on le fait paroître sous sa forme métallique , par le moyen du phlogistique qu'on lui rend.

Le vitriol de cuivre ou vitriol bleu , tel qu'on le trouve dans le commerce , est une production de l'art : on le fait par la cémentation du cuivre avec du soufre ou des

pyrites sulphureuses. Souvent il est le résultat des liqueurs bleues vitrioliques, purement empreintes de particules cuivreuses, & qui se trouvent dans des sources ou dedans des mines de cuivre. Quelquefois ce sel est produit au moyen d'une dissolution de cuivre faite par de l'acide vitriolique foible, qu'on fait évaporer ensuite & cristalliser.

Les cristaux de cette espece de vitriol, sont d'un très-beau bleu céleste, taillés en pointe de diamant d'une figure rhomboïdale décaëdre, ils ont une saveur âcre & corrosive.

Le vitriol blanc ou couperose blanche du commerce, est ainsi que les vitriols précédens, un sel artificiel, qui nous vient de Gossir & de quelques autres lieux. Il est en morceaux blancs, plus ou moins nets, ressemblans à du sucre; on le retire par l'évaporation des eaux minérales vitrioliques, qui participent abondamment du zinc; ensuite on le dissout de nouveau dans de l'eau que l'on fait évaporer presque jusqu'à siccité sur le feu. C'est pourquoi la cristallisation de ce vitriol n'a point de figure déterminée: elle produit une masse informe qu'on casse en petits morceaux, tels que nous les voyons dans le commerce.

VOUEDE. Voyez INDIGOTERIE.

VIDANGEUR. (art du) Le Vuidangeur est un artisan dont le travail consiste à vider & nettoyer les puits, les puisarts, les fosses d'aisances, &c. Cette profession subsiste à Paris, en Corps de Jurande, mais on ne fait point en quel tems la Communauté a été érigée. Dans une Ordonnance sur le fait de la police du nettoyagement des rues de Paris, donnée par Henri IV, au mois de Septembre 1608, les Maîtres de ce métier sont nommés *Maîtres Fifi*, & *Maîtres des basses œuvres*, & dans un Arrêt du Conseil du 11 Septembre 1696, ils sont qualifiés *Maîtres Vuidangeurs*. Cet Arrêt porte entre autres dispositions, que les Jurés seront élus en la manière accoutumée, & qu'ils visiteront les ateliers pour faire exécuter les réglemens de police, dont l'observation en effet ne peut être trop exacte dans un objet qui intéresse si essentiellement la propreté de la ville, & par conséquent la santé des habitans.

Pour faire le curage d'un puits, le concours de deux hommes est nécessaire. L'un d'eux après s'être passé au tour de la cuisse la boucle d'une forte corde que l'autre tient par le bout, monte sur le bord du puits, il en embrasse la corde des deux mains, & il se laisse glisser doucement le long de cette corde, en s'appuyant le dos & les genoux contre les parois intérieures du puits. Pendant ce tems son camarade laisse dévider la corde à la laquelle la cuisse de l'épureur est attachée, en faisant toujours un peu de résistance pour soulager le poids du corps de celui qui descend, & pouvoir empêcher sa chute si la corde du puits venoit à casser. Lorsque l'épureur est descendu le plus près qu'il est possible de la surface de l'eau du puits, son camarade fixe à quelque chose de bien solide le bout de la corde qui le retient, & alors l'épureur place de chaque côté du puits entre les joints des pierres deux gros crochets plats en forme de pitons qu'il y enfonce avec un marteau qu'il avoit eu soin de mettre dans sa poche. Ensuite à l'aide de la corde du puits & de l'autre corde, dont son camarade tient le bout, il remonte assez pour pouvoir placer ses pieds sur les pitons de fer, dont nous avons parlé. Dans cette position, après avoir fixé de nouveau bien solidement le bout de la corde qui le retient, son camarade lui donne par le moyen d'une ficelle une *curette*, qui est une espèce de cuiller de fer percée de trous, & emmanchée d'un long & fort manche de bois.

L'épureur enfonce cet instrument dans l'eau, & il en ratifle fortement le fond pour enlever toutes les ordures qui peuvent s'y rencontrer. Lorsqu'il sent que la cure est chargée, il la retire & la vaide dans le seau du puits que son camarade retire aussi tôt. Cette opération se réitère autant de fois qu'il est nécessaire, & lorsque le puits est entièrement nettoyé, l'épureur en sort à l'aide des mêmes moyens qu'il a employés pour y descendre.

Avant d'entreprendre la vidange d'une fosse d'aisance, on doit avoir l'attention d'en faire l'ouverture quelque tems auparavant. Pour cet effet des compagnons vidangeurs se transportent dans le lieu où elle est située, & après qu'on leur a montré la *clé*, c'est à dire, la pierre quarrée qui en ferme l'ouverture, & qui est ordi-



nairement située au milieu de la voute, ils enlèvent cette pierre avec des pinces ou leviers de fer, & ils la renversent sur le bord de l'ouverture. On ne pourroit sans un extrême danger, descendre aussi-tôt dans la fosse; les vapeurs empoisonnées qui regnent à la surface des matieres dans ces premiers instans, & que les Vuidangeurs appellent *le plomb*, sont tellement nuisibles, qu'elles ont quelquefois causé une mort soudaine à ceux qui ont été assez imprudens pour s'y exposer.

A la superficie des ordures qui remplissent les fosses d'aisances, & même les voutes, sur-tout lorsqu'il y a fort longtems qu'elles n'ont été vidées, on apperçoit une matiere jaunâtre ou bleuâtre & onctueuse qui recouvre toute la surface. Quelques chercheurs de pierre philosophale, sont très-curieux de ramasser cette matiere; ils sont avertis par les Vuidangeurs quand il se rencontre quelque fosse qui en est richement pourvue, & ils viennent en faire la récolte pour l'employer à des usages que les gens sensés ne se feroient point de connoître. M. Baumé a cru que l'examen de cette substance pouvoit intéresser la saine Chymie, mais il a reconnu qu'elle n'est que du soufre qui ne differe en rien du soufre ordinaire, si ce n'est qu'il est le plus souvent sous la forme de fleur de soufre. Il est quelquefois très-jaune, & quelquefois il est fort blanc; ces différentes couleurs viennent de l'état de division où il se trouve, & ne changent rien de sa nature.

Il arrive assez souvent qu'en ouvrant une fosse, il s'élève sur-le-champ une vapeur sulphureuse qui s'enflamme aussi-tôt par la lumiere que tiennent les ouvriers pour s'éclairer. Lorsque cela arrive, les ouvriers se retirent le plus promptement qu'il leur est possible; ils seroient fustigés & périroient s'ils avoient l'imprudence de rester; ou que par la disposition du lieu, ils ne pussent le faire assez promptement; heureusement ces accidens ne sont pas bien fréquens. Cette inflammation se fait quelquefois avec tant de rapidité qu'elle occasionne une explosion, qui fait un bruit semblable à celui d'un violent coup de fusil; elle renverse quelquefois les ouvriers, & éteint toutes les chandelles; dans ce cas le feu s'éteint de lui-même pour l'ordinaire par la commotion.

qu'il a occasionnée dans l'air, mais les ouvriers sont en danger, parcequ'ils se trouvent exposés à cette premiere vapeur qui s'échappe à l'ouverture des fosses. Les ouvriers peuvent se mettre à l'abri de ce danger, en évitant d'apporter trop tôt de la lumiere dans l'ouverture de la fosse.

Cette matiere inflammable est une portion de soufre & de matiere huileuse fort atténuée, réduite en vapeurs très-subtiles, & qui peut en s'enflammant occasionner des incendies, lorsqu'il se trouve dans son voisinage des matieres combustibles.

Lorsque la fosse est restée ouverte pendant environ vingt-quatre heures, plusieurs ouvriers se transportent pour la vider, & cette opération se fait toujours la nuit. Le Maître Vuidangeur vient dans la journée jeter un coup d'œil sur la fosse, pour examiner la hauteur de la matiere, & pour en prendre note. Sur le soir il envoie une voiture de tonneaux secs percés dans un des fonds, d'un trou quarré qui se ferme avec une piece de rapport & de la paille, les ouvriers arrangent ces tonneaux sur une ligne devant la porte à environ trois pieds de distance de la muraille; à neuf heures du soir en hiver, & à dix heures du soir en été, ils commencent à travailler.

Un ouvrier place une échelle dans la fosse, & il descend par le moyen de cette échelle jusqu'à la surface de la matiere; un autre ouvrier descend un seau attaché à une corde, & celui qui est placé sur l'échelle le remplit de matiere; aussi-tôt celui qui tient la corde tire le seau & le verse dans une hotte que porte un autre ouvrier qui se place à côté de lui; lorsque la hotte est suffisamment pleine, il va la vider dans les tonneaux qui sont dans la rue. On continue ainsi de suite à travailler jusqu'à six heures du matin en hiver, & jusqu'à cinq heures en été. On bouche les tonneaux à mesure qu'ils sont remplis, & un charretier vient les enlever sur un haquet pour les aller vider hors de la ville. Lorsqu'il est l'heure de quitter le travail, les ouvriers sont obligés de balayer & de laver les endroits par où ils ont passé & le devant de la porte de la rue. Si la fosse n'a pu être vuide dans une nuit, ils reviennent les jours suivans.

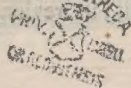


Lorsque la fosse est entièrement viduée, on descend dans la fosse & on la toise pour connoître la quantité de matière enlevée, & en régler le payement. Ensuite le Maçon vient remettre la clé & la sceller avec du plâtre.

Il s'est formé à Paris il y a quelques années, une Compagnie pour entreprendre de vider les fosses d'aisances d'une manière qu'on ne sentit point du tout la mauvaise odeur que ce travail occasionne. Le moyen proposé par ces Entrepreneurs, consistoit à placer sur l'ouverture de la fosse, une grande chappe de tôle, sous laquelle pouvoient travailler deux ou trois ouvriers. La partie supérieure de cette chappe se terminoit en une ouverture semblable à celle d'un large tuyau de poêle; on y adaptoit des tuyaux de tôle de pareil diamètre, jusqu'à quelques pieds au-dessus de la maison. Dans un des côtés de cette chappe, on faisoit un grand feu, mais disposé de manière à ne point incommoder les ouvriers. Ce feu étoit destiné à former un ventilateur qui occasionnoit un courant d'air capable d'emporter toute la mauvaise odeur au-dessus de la maison. Pendant que le feu bruloit, les ouvriers nécessaires se plaçoient sous la chappe, y emplissoient les tonneaux, les bouchaient exactement, & on ne les emportoit de-là, que lorsqu'ils étoient bien fermés. Par ce moyen, on n'avoit d'odeur que celle qui s'exhaloit seulement pendant le transport des tonneaux. Il est certain que cette méthode est ingénieuse, mais diverses circonstances se sont réunies pour en empêcher l'exécution jusqu'à présent.

Un des plus grands inconvéniens, est la difficulté de placer la machine; l'ouverture des fosses ne se trouve pas dans toutes les maisons disposée assez commodément, pour qu'on y puisse mettre une machine d'un si grand attirail, & qui doit être assez vaste pour contenir un grand feu, & au moins un tonneau avec deux ouvriers. Il paroît que son usage doit être très-bon dans les endroits où l'on peut l'établir facilement.

F I N.



Biblioteka Jagiellońska



stdr0021452



65-25  
I

400